

## **Incontinencia urinaria en mujeres.**

Yoshitaka Aoki , Heidi W. Brown , Linda Brubaker , Jean Nicolas Cornu , J. Oliver Daly , y Rufus Cartwright

Nat Rev Dis Primers. 2017 6 de julio; 3: 17042.

### Resumen

La incontinencia urinaria es la queja de pérdida involuntaria (pérdida) de orina <sup>1</sup>. La condición ocurre en ambos sexos, pero es mucho más frecuente en las mujeres. Aunque algunos traslapes en la fisiopatología son evidentes entre los sexos, la incontinencia en los hombres es a menudo una consecuencia del agrandamiento de la próstata o del daño a los mecanismos de continencia durante la cirugía o la radioterapia para el cáncer de próstata. Por el contrario, la incontinencia en las mujeres suele estar relacionada con la disfunción de la vejiga o los músculos del suelo pélvico, y esta disfunción suele aparecer durante el embarazo o el parto, o en el momento de la menopausia. Este manual se centra en la incontinencia urinaria femenina debido a su mayor prevalencia y patofisiología única.

Hay dos subtipos principales de incontinencia urinaria: incontinencia de esfuerzo e incontinencia de urgencia. De acuerdo con la definición estándar de la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) y la Sociedad Internacional de Continencia (ICS), la incontinencia por estrés es la queja de pérdida de orina asociada con tos, estornudos o esfuerzo físico, mientras que la incontinencia de urgencia es la queja de pérdida de orina asociada con un deseo repentino y apremiante de anular lo que es difícil de aplazar <sup>1</sup>. Estos dos subtipos son tan comunes que a menudo coexisten, como una combinación de síntomas denominados incontinencia mixta. La mayoría de las mujeres con incontinencia de urgencia también reciben un diagnóstico de síndrome de vejiga hiperactiva ( [RECUADRO 1](#) ), del cual la incontinencia de urgencia constituye un posible componente.

#### **Caja 1 Síndrome de vejiga hiperactiva**

El síndrome de vejiga hiperactiva se define formalmente como urgencia urinaria, con o sin incontinencia de urgencia, generalmente con frecuencia urinaria y nicturia (la necesidad de despertar y orinar durante la noche), en ausencia de una infección del tracto urinario u otra patología obvia. Dado que la incontinencia de urgencia por definición se produce con urgencia, habiendo excluido otra patología o infección, la presencia de incontinencia de urgencia es suficiente, pero no necesaria, para el diagnóstico de síndrome de vejiga hiperactiva. Las terapias actualmente disponibles que se usan para la incontinencia de urgencia generalmente reciben licencias para la indicación más amplia de vejiga hiperactiva. Sin embargo, los dos términos no son sinónimos.

Los subtipos más raros de incontinencia en las mujeres incluyen la incontinencia postural, que es la pérdida de orina con un cambio en la posición del cuerpo (a menudo cuando se pone de pie o se inclina); enuresis nocturna, que es la pérdida de orina durante el sueño; incontinencia continua, de las cuales las causas comunes incluyen fístulas vesicales; e incontinencia coital, la pérdida de orina durante las relaciones sexuales <sup>1</sup>. El término 'incontinencia funcional' se puede usar para referirse a la incontinencia en el entorno de deterioro físico o cognitivo, como la fractura de cadera o la demencia, que limita la movilidad o la capacidad de procesar información sobre la plenitud de la vejiga <sup>2</sup>.

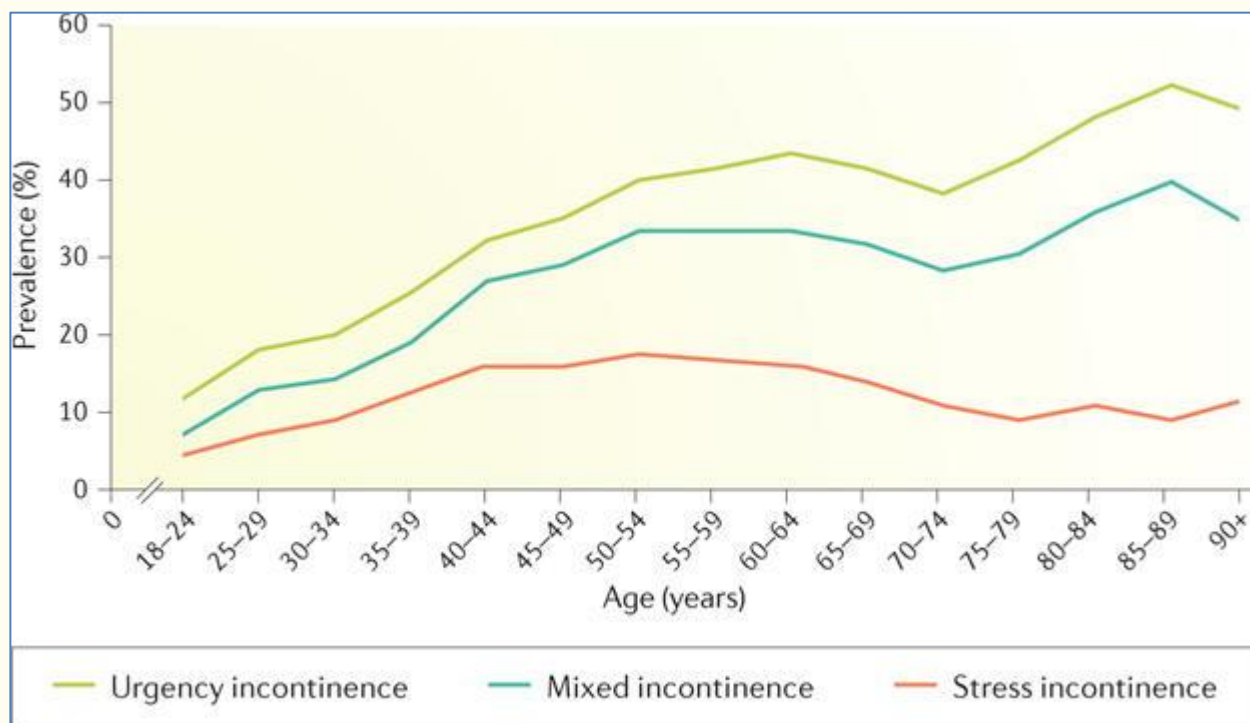
Los síntomas de incontinencia son altamente prevalentes, tienen un impacto sustancial en la calidad de vida relacionada con la salud <sup>3</sup> y están asociados con enormes gastos personales <sup>4</sup> y sociales <sup>5,6</sup>. Todos los tipos de incontinencia es más común con la edad y la obesidad <sup>7-10</sup>, y por lo tanto es probable que aumente con las tendencias demográficas actuales, la carga de salud pública de estas condiciones. La carga sobre los individuos y las poblaciones de estas condiciones <sup>11</sup> es bastante desproporcionada con respecto a la atención que reciben en la prensa, o los niveles en los que se financia la investigación de incontinencia. Los formuladores de políticas, los profesionales médicos y el público en general ignoran en gran medida que la incontinencia urinaria es una enfermedad. <sup>12</sup>, a pesar de su clasificación de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) <sup>13</sup>. Parte de esta falta de conciencia está enraizada en la percepción errónea generalizada de que la incontinencia representa una parte normal del envejecimiento, o es una consecuencia natural del parto <sup>14</sup>. Además, las mujeres a menudo demoran o difieren totalmente la presentación a sus profesionales de la salud <sup>15</sup>; incluso entre las mujeres que reciben un diagnóstico, solo una minoría recibe una terapia eficaz <sup>16,17</sup>.

Este Manual resume el estado actual de la comprensión de la incontinencia urinaria en las mujeres, con un enfoque, en particular, en la incontinencia de esfuerzo y la incontinencia de urgencia. Ambas áreas han sido testigos de considerables innovaciones en la práctica durante la última década.

La incontinencia urinaria se considera una condición estigmatizante en la mayoría de las poblaciones <sup>18</sup>, lo que contribuye a las bajas tasas de presentación para la atención y crea un alto riesgo de sesgo de los encuestados en los estudios observacionales <sup>19, 20</sup>. Por lo tanto, las mejores estimaciones de prevalencia provienen de encuestas de salud general que no se centran en la incontinencia entre muestras representativas mediante cuestionarios validados basados en síntomas <sup>21</sup>.

Tales estudios de prevalencia robustos, que utilizan medidas validadas, existen para los Estados Unidos y muchos países europeos y asiáticos desarrollados; Los datos de prevalencia a nivel de población para los países en desarrollo están menos disponibles. Sin embargo, la mayoría de los estudios epidemiológicos iniciales no diferenciaban entre el estrés y la incontinencia urinaria de urgencia. El rango de prevalencia informada para la incontinencia urinaria de cualquier subtipo en mujeres adultas es amplio (5–72%), con estudios que convergen en una prevalencia de aproximadamente 30% <sup>22-27</sup>. Esta enorme variación entre los estudios se observa tanto dentro como entre los países. Si las verdaderas tasas de prevalencia varían entre los países, las diferencias culturales en la percepción de la incontinencia urinaria y la disposición para informar sobre la incontinencia urinaria, así como las diferencias metodológicas <sup>28</sup>, lo que incluye la redacción de los ítems del cuestionario, el método de administración de los cuestionarios y la posibilidad de lo más importante - las diferencias en las definiciones de caso utilizadas <sup>25, 29</sup>. Estas diferencias en las definiciones de los casos se relacionan con el período de tiempo durante el cual se detectan los síntomas y si se evalúan la frecuencia, gravedad y molestia de los síntomas. De hecho, los estudios que miden específicamente la incontinencia urinaria grave, definida como la pérdida de orina varias veces por semana, tienen una prevalencia informada más consistente del 6-10% en Europa y los Estados Unidos <sup>26, 30</sup>.

La asociación de la incontinencia urinaria con la edad está bien caracterizada. En todos los estudios disponibles, la incidencia específica por edad es <2 por 1.000 personas-año en mujeres <40 años, pero aumenta con la edad de <sup>31</sup> años. Por ejemplo, el estudio EPINCONT, un estudio longitudinal de mujeres en Noruega encuestadas en 1995–1997 y nuevamente en 2006–2008, mostró un aumento del 16% en la prevalencia de incontinencia urinaria entre los dos periodos, con una tasa de incidencia del 18,7%. y una tasa de remisión del 34,1% <sup>26</sup>. Para la población en general, la incontinencia por estrés es más común que la incontinencia de urgencia o mixta en la mayoría de los estudios <sup>22-24, 26</sup>. Sin embargo, la prevalencia de incontinencia de estrés alcanza su punto máximo en la quinta década de la vida y, posteriormente, la prevalencia de incontinencia mixta y de urgencia sigue aumentando ( [FIG. 1](#) ). Los estudios proyectan que la prevalencia de la incontinencia urinaria y otros trastornos del suelo pélvico, como el prolapso de los órganos pélvicos y la incontinencia fecal, aumentará a medida que la población mundial envejece <sup>32</sup>. Se estima que la cantidad de mujeres en los Estados Unidos con incontinencia urinaria aumentará de 18.3 millones en 2010 a 28.4 millones en 2050 (REF <sup>32</sup>).



[Figura 1](#). Prevalencia de estrés, urgencia e incontinencia mixta estratificada por edad.

La prevalencia de incontinencia de estrés alcanza su punto máximo en la quinta década y luego disminuye, mientras que la prevalencia de incontinencia mixta y de urgencia continúa aumentando con la edad. Los datos de observación son de Francia,

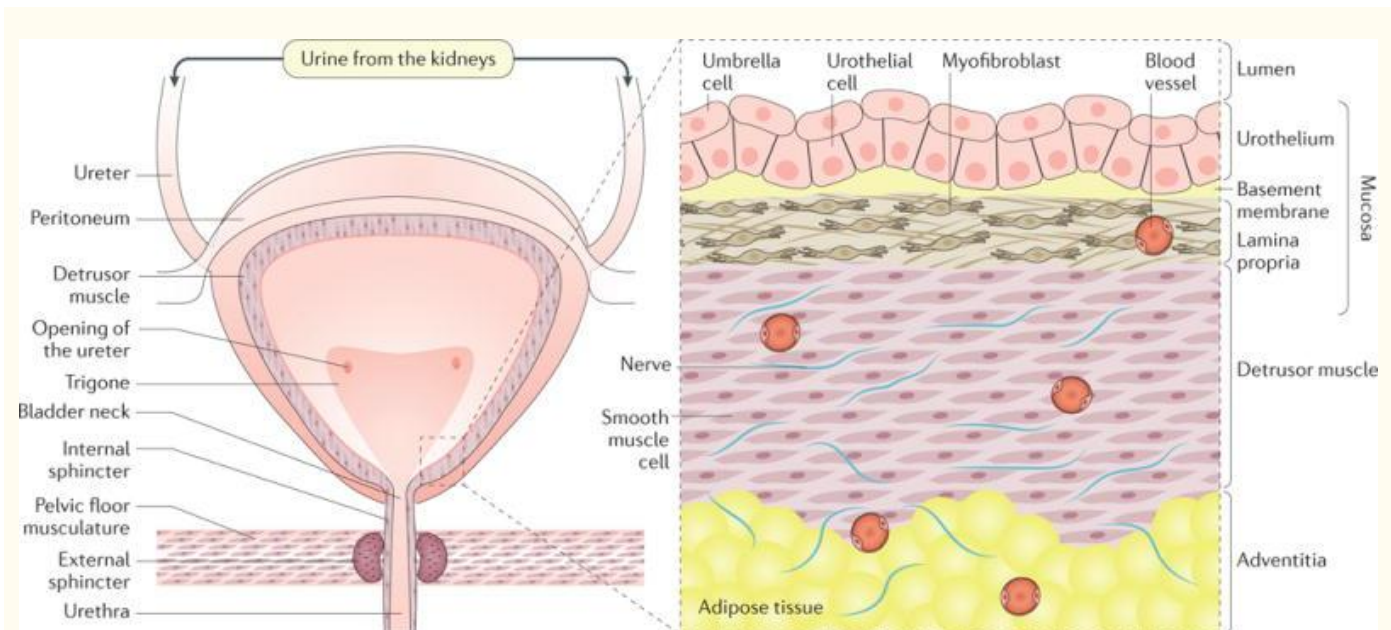
Alemania, España y el Reino Unido <sup>180</sup>. Los datos de prevalencia mediana de una revisión de estudios epidemiológicos de todo el mundo han mostrado tendencias similares <sup>22</sup>. Reproducido con permiso de REF. <sup>180</sup>, Wiley.

Los datos sobre la asociación de la incontinencia urinaria con la etnicidad son contradictorios. Algunos estudios han demostrado una mayor prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres blancas, mientras que otros han mostrado una prevalencia similar en todas las etnias <sup>19, 25, 33-35</sup>. En varios estudios de EE. UU., La incontinencia urinaria de esfuerzo es más común en mujeres blancas que en mujeres afroamericanas o asiático-americanas <sup>19, 34, 35</sup>. Otros factores asociados con la incontinencia urinaria en estudios múltiples, grandes, basados en la población <sup>25, 36-38</sup>, incluyen paridad <sup>25, 26, 36</sup>, obesidad <sup>25, 26, 36, 38</sup>, histerectomía previa o cirugía pélvica <sup>25, 36, 38</sup>, enfermedad pulmonar <sup>36, 38</sup>, diabetes mellitus <sup>22, 25, 26, 33, 37, 38</sup> y hospitalización de ancianos o demencia <sup>1, 3, 4</sup>.

## Mecanismos / fisiopatología.

### Estructura y función de la vejiga.

La vejiga, la uretra y los esfínteres urinarios trabajan en concierto para almacenar la orina a baja presión y anularse voluntariamente en momentos socialmente convenientes o apropiados. El músculo detrusor y el esfínter uretral interno son predominantemente músculos lisos, mientras que el esfínter uretral externo y los músculos del piso pélvico son músculos predominantemente estriados. El lumen de la vejiga está recubierto por células epiteliales (llamadas urotelio) y la membrana basal (capa mucosa) que protege el músculo detrusor subyacente de las toxinas contenidas en la orina y permite la comunicación con las células neurales que coordinan las fases de almacenamiento y evacuación ( FIG. 2 ).



**Figura 2.** Anatomía e histología de la vejiga femenina.

La vejiga se encuentra inmediatamente detrás de los huesos púbicos. Cuando está vacía, la vejiga tiene una forma piramidal. A medida que se llena y se distiende, la vejiga se eleva por encima de los huesos púbicos en una forma ovoide. El músculo de la pared de la vejiga (el detrusor) consiste en fibras interdigitantes del músculo liso, dispuestas en capas circulares y longitudinales. Estos pueden estirar hasta cuatro veces su longitud de reposo, por lo que no hay aumento en la tensión lineal (o presión) durante el llenado normal de la vejiga. La vejiga y los uréteres están revestidos por un epitelio de transición, el urotelio. Contiene células aplanadas ("paraguas") y células cuboidales, que también permiten el estiramiento a medida que se llena la vejiga. La base de la vejiga es un área triangular, llamada trigono. Los uréteres entran por las dos esquinas superiores de este triángulo y el cuello de la vejiga se encuentra en la esquina inferior. El cuello de la vejiga está en continuidad con la uretra, que en las mujeres tiene una longitud de 2,5 a 4 cm. El esfínter interno está formado por anillos de músculo liso en el cuello de la vejiga, mientras que el esfínter externo está formado por los músculos del piso pélvico. Ambos esfínteres ayudan a cerrar la uretra para mantener la continencia.

El sistema nervioso simpático predomina durante la fase de almacenamiento y mantiene la continencia a través de los ganglios paravertebrales, los nervios hipogástricos y el plexo hipogástrico. El sistema parasimpático coordina la fase miccional, a través del plexo sacro y los nervios pélvicos (S2-S4) <sup>39</sup>. Las señales aferentes del urotelio y la pared de la vejiga se transmiten al tálamo; el equilibrio entre el almacenamiento y la evacuación es mantenido por el centro central de micción pontina ( FIG. 3 ). Los neurotransmisores responsables de la ejecución de estos comandos son la acetilcolina y la noradrenalina.

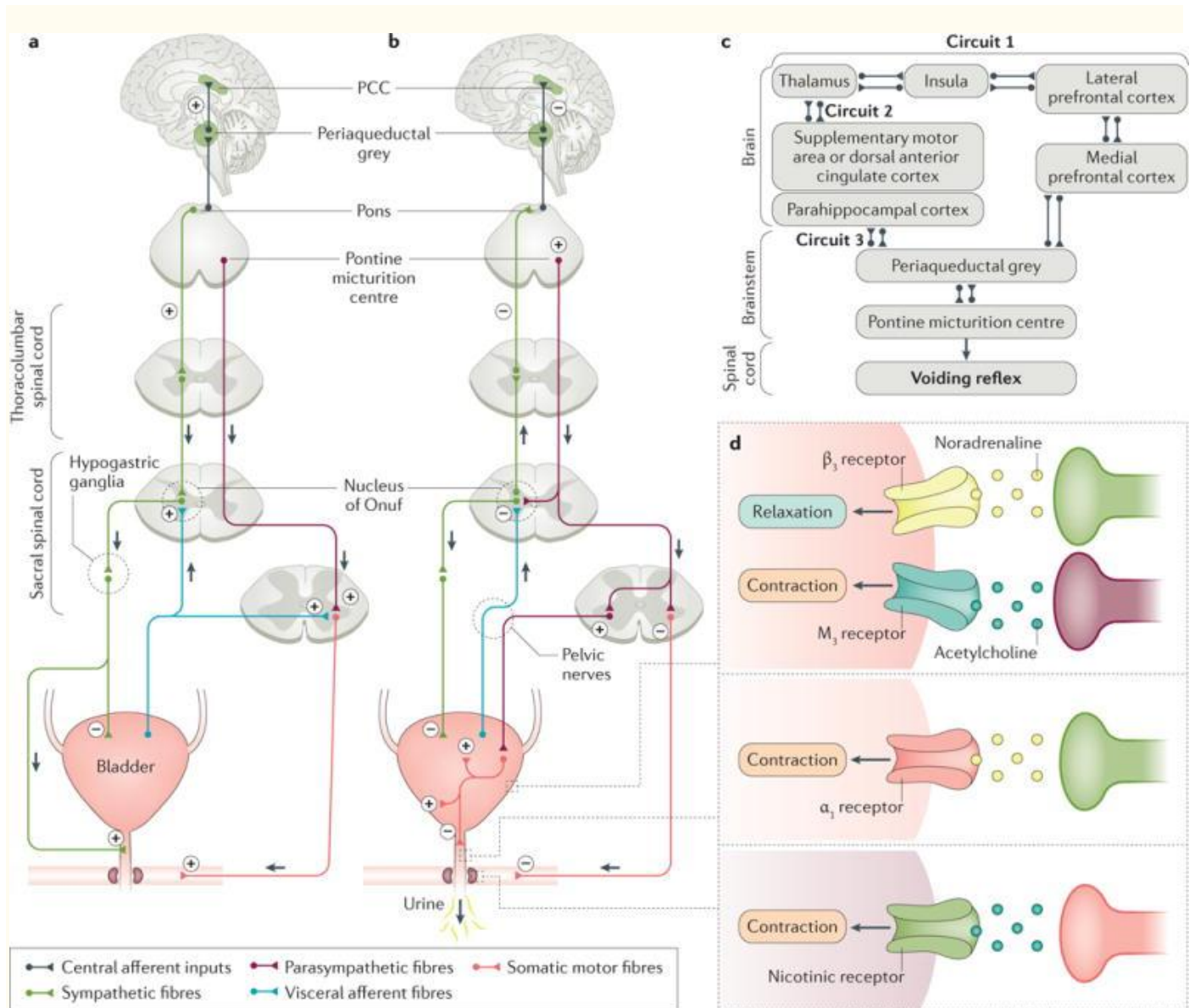


figura 3. Control neurológico de la vejiga urinaria.

a | El sistema simpático predomina durante la fase de almacenamiento y mantiene la continencia a través de los ganglios paravertebrales y los nervios y plexos hipogástricos.

b | El sistema parasimpático coordina la fase miccional, a través del plexo sacro y los nervios pélvicos (S2-S4)<sup>39</sup>. Las señales aferentes provienen del urotelio y la pared de la vejiga, a través de los nervios pélvicos, y luego van a los ganglios de la raíz dorsal y se proyectan al gris periaqueductal, luego a la corteza cingulada posterior (PCC).

c | Los circuitos principales para regular el deseo de vaciar incluyen la ínsula y las cortezas prefrontal lateral y medial, que se retroalimentan al gris periaqueductal<sup>48, 182</sup>. El gris periaqueductal sirve como una estación de relevo para la información de la vejiga y activa el centro de micción pontina, que contrae la vejiga y relaja el mecanismo del esfínter uretral durante la evacuación.

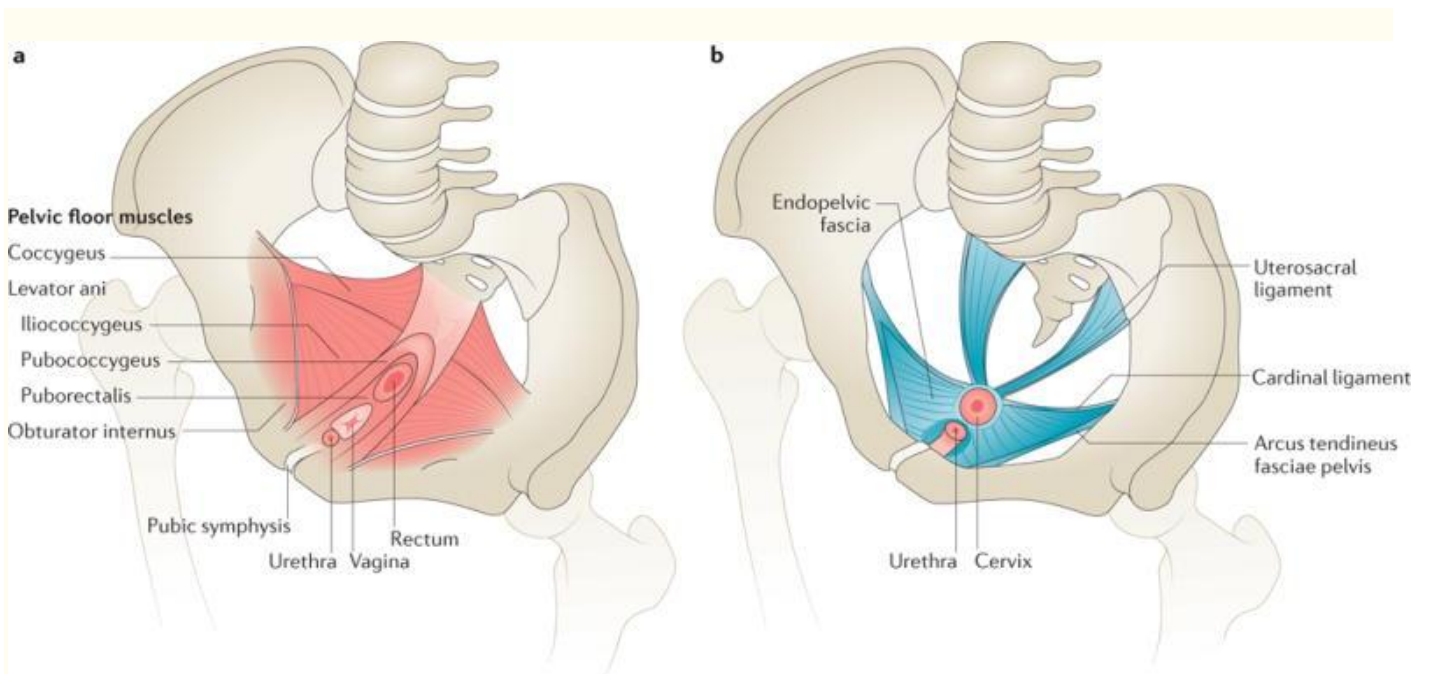
d | Los neurotransmisores responsables de la ejecución de estos comandos son la acetilcolina y la noradrenalina.

La anulación de hasta 7 veces por día en las horas de vigilia se considera normal<sup>1</sup>, con un volumen de micción de 250 a 300 ml por vacío (aunque el volumen suele ser mayor con el primer vacío de la mañana). Una vejiga adulta sana tiene un límite de tolerancia cómoda de aproximadamente 500 ml, y puede acomodar este volumen relativamente grande de orina con poco o ningún aumento en la presión intravesical, debido al cumplimiento viscoelástico de la vejiga. Aunque la anatomía de la vejiga, la uretra y los esfínteres urinarios son bien conocidos, la fisiología subyacente a la incontinencia, particularmente la incontinencia de urgencia, sigue siendo sorprendentemente controvertida. Varios factores han sido implicados en los mecanismos subyacentes al estrés y la incontinencia de urgencia. Estos incluyen daño a la fascia endopélvica y músculos del suelo pélvico que soportan la uretra, disminución de la función del esfínter urinario estriado,

## Incontinencia urinaria de esfuerzo

Se han descrito dos mecanismos comunes, a menudo superpuestos, para la incontinencia urinaria de esfuerzo: la hipermovilidad uretral resultante de la pérdida de soporte del cuello de la vejiga y la uretra (de modo que se mueven durante los picos de presión abdominal) y la debilidad del esfínter urinario en sí. Si el mecanismo del esfínter urinario está dañado, se produce un subtipo específico de incontinencia urinaria de esfuerzo, a veces denominada deficiencia intrínseca del esfínter. La debilidad del esfínter urinario puede deberse a traumatismos, cirugías uroginecológicas repetidas, enfermedades neurológicas, envejecimiento o enfermedades que conducen a atrofia muscular sistémica. Aunque todos los tratamientos contemporáneos se usan para ambos subtipos de incontinencia urinaria de esfuerzo, en general,<sup>40</sup>.

La hipótesis de la hamaca es ampliamente aceptada como la explicación fisiopatológica de la incontinencia urinaria de esfuerzo asociada con la hipermovilidad uretral<sup>41</sup>. La hipótesis afirma que la uretra está soportada por la fascia endopélvica, que es el tejido conectivo fibromuscular de la vagina ( figura 4). La fascia endopélvica crea una 'hamaca' contra la cual se comprime la uretra durante el reposo y la actividad. Esta compresión, combinada con la presión "intrínseca" del esfínter uretral y la coaptación de la mucosa, cierra la luz uretral y previene la pérdida involuntaria de orina incluso cuando aumenta la presión intravesical. El daño a la pelvis del arco tendinoso fascia o al tejido paravaginal como resultado del exceso de carga de la obesidad, la tos crónica, el estreñimiento, el parto o la menopausia puede disminuir el soporte anatómico del cuello vesical y la uretra. Esta pérdida de apoyo da como resultado la hipermovilidad de la uretra, de manera que en lugar de comprimirse en momentos de aumento de la presión intraabdominal, la uretra se mueve hacia abajo sin comprimirse, lo que produce una presión más baja en la uretra que en la vejiga.



**Figura 4. Soporte uretral**

La uretra posterior se encuentra en una capa de tejido de soporte compuesta por la pared vaginal anterior (parte a ) y la fascia endopélvica (parte b ). Estas estructuras están suspendidas del arco tendinoso y, en combinación con un elevador funcional del ano, crean una 'hamaca' que produce una compresión de la uretra con un aumento de la presión intraabdominal, lo que evita las fugas urinarias<sup>41</sup>.

## Incontinencia urinaria de urgencia

A diferencia de los cambios físicos asociados con la incontinencia urinaria de esfuerzo, la incontinencia urinaria de urgencia implica perturbaciones fisiológicas de la función de la vejiga. Existen tres etiologías principales intrínsecas a la vejiga que conducen a la incontinencia de urgencia: hiperactividad del detrusor, falta de cumplimiento del detrusor e hipersensibilidad de la vejiga.

### Hiperactividad detetrante

La mayoría de los fármacos actuales para la incontinencia de urgencia bloquean los receptores muscarínicos que median la contracción dentro del músculo detrusor, o estimulan los receptores  $\beta_3$  que promueven la relajación. Muchos pacientes con incontinencia de urgencia tienen contracciones desinhibidas espontáneas medibles del músculo detrusor durante el llenado de la vejiga, lo que se denomina hiperactividad del detrusor. Estas contracciones pueden coincidir con la urgencia urinaria percibida, y puede producirse incontinencia de urgencia si la presión generada supera la resistencia del esfínter urinario.

Las hipótesis iniciales de la fisiopatología de la hiperactividad del detrusor se centraron anatómicamente en la columna vertebral y el suministro de motor parasimpático a la vejiga, la llamada hipótesis neurogénica <sup>42</sup>. La hiperactividad del detrusor es común después de las lesiones de la columna vertebral, con una enfermedad espinal sustancial por esclerosis múltiple u otras lesiones del sistema nervioso central. Sin embargo, en la población general, las causas neurogénicas de la hiperactividad del detrusor se identifican de forma infrecuente <sup>42</sup>; es decir, la hiperactividad del detrusor en la mayoría de las mujeres se etiqueta como "idiopática" sin encontrar una sola causa fisiopatológica.

Mucha investigación a principios de la década de 2000 se centró en el músculo detrusor como el origen de la hiperactividad del detrusor, la llamada hipótesis miogénica. Esta hipótesis se basa en el reconocimiento de que tanto las tiras del músculo de la vejiga como las células detrusoras individuales de pacientes con hiperactividad del detrusor muestran respuestas contráctiles aumentadas *in vitro*. Tanto los mecanismos miogénicos como los neurogénicos pueden coexistir, por lo que la hiperactividad del detrusor puede verse como una afección multifactorial, similar al síndrome del intestino irritable <sup>43</sup>. Si bien la hiperactividad del detrusor ha sido un foco importante para la investigación, solo se observa, en el momento de la urodinámica, en poco más de la mitad de las mujeres que presentan incontinencia de urgencia, pero puede ocurrir en al menos la mitad de los adultos asintomáticos de edad avanzada <sup>44</sup>.

#### Cumplimiento deficiente del detrusor.

Con un bajo cumplimiento, la vejiga no se estira, lo que provoca un aumento de la presión, incomodidad durante el llenado y una capacidad limitada. Este patrón es típico después de la radioterapia pélvica, o puede ser el resultado de períodos prolongados de cateterización.

#### Hipersensibilidad vesical

La información sensorial aferente de la vejiga se ha establecido recientemente como un factor clave en el síndrome de vejiga hiperactiva y, en consecuencia, la atención se ha centrado en el papel sensorial del urotelio en esta afección ( [Figura 5](#) ). El urotelio no es simplemente una barrera, sino que es una estructura sensible que puede detectar estímulos térmicos, mecánicos y químicos. De hecho, esto se observa en modelos de roedores y porcinos, con la capa mucosa de la vejiga aumentando la función del detrusor, ya sea a través de la liberación de varios neurotransmisores o a través de su propia actividad eléctrica espontánea <sup>45, 46</sup>.

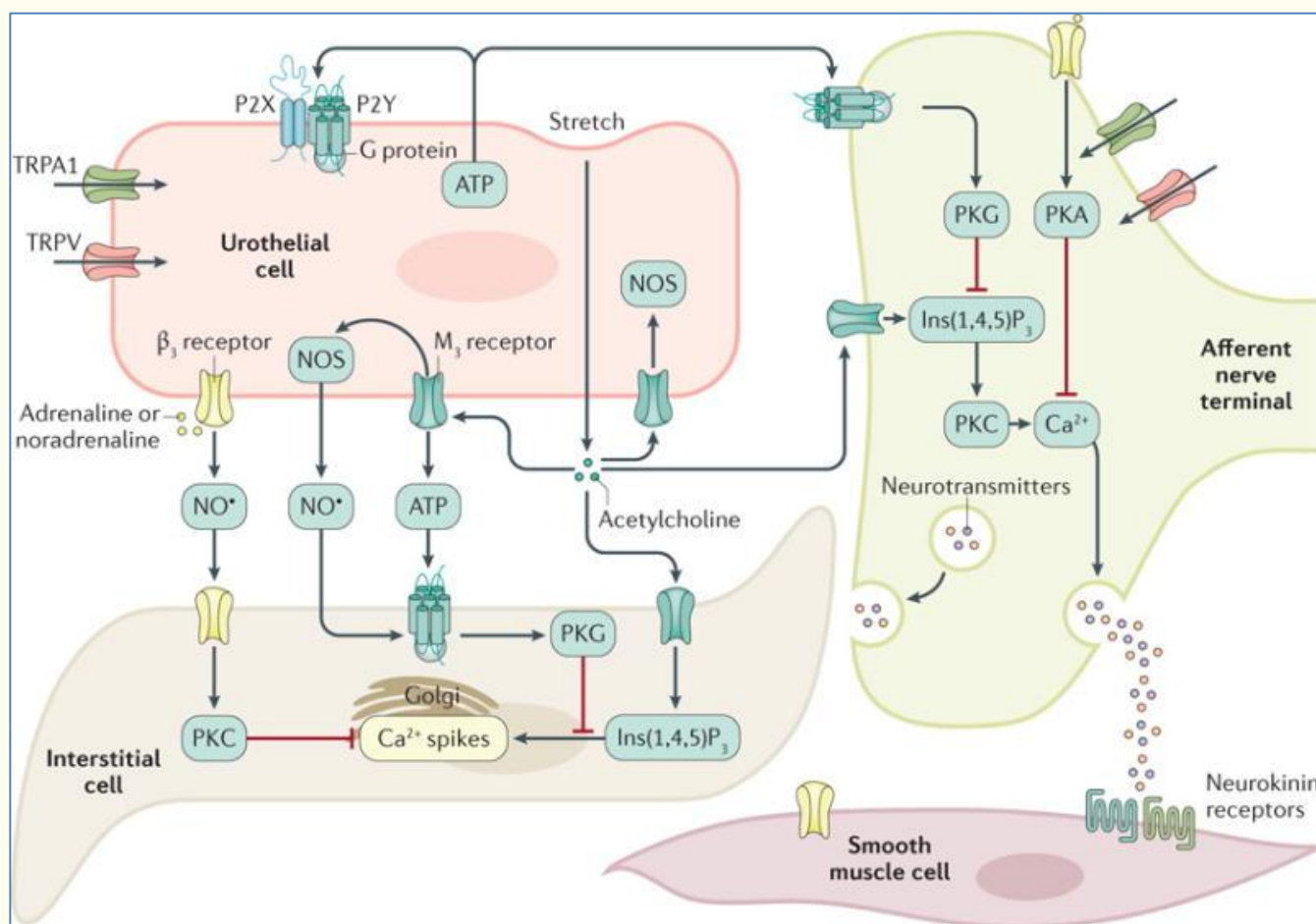


Figura 5 Red sensorial uroepitelial

En la hipótesis uroteliogénica del síndrome de vejiga hiperactiva ( [RECUADRO 1](#) ), las células uroteliales son dianas para los neurotransmisores liberados por los nervios, son dianas para señales de otros tipos de células y pueden activarse por mecanismos autocrinos o paracrinos. Las cascadas de señalización entre los nervios de la vejiga, las células uroteliales, las células del músculo liso, las células intersticiales y los vasos sanguíneos están mediadas por la noradrenalina y la adrenalina (a través de los receptores adrenérgicos  $\beta_3$  ), la acetilcolina (a través de los receptores muscarínicos  $M_3$  ),  $Ca^{2+}$  (a través de la actividad de la subfamilia A del canal catiónico del receptor transitorio potencial (TRPA1) y de la subfamilia V del canal catiónico del receptor transitorio (TRPV)) y ATP (a través de los purinoceptores P2X y los receptores acoplados a la proteína G purinérgica P2Y). Ins (1,4,5)  $P_3$  , inositol 1,4,5-trisfosfato; PKA, proteína quinasa A; PKC, proteína quinasa C; PKG, proteína quinasa G; NO •, óxido nítrico; NOS, NO sintasa. Adaptado con permiso de la REF [183](#) , de la Sociedad Americana de fisiología.

Con el reconocimiento del urotelio como un mediador fundamental de la función de la vejiga, se ha prestado mucha atención al papel de la inflamación e infección urotelial en la etiología del síndrome de vejiga hiperactiva. El balance de la microbiota urinaria [47](#) ahora se cree que altera sustancialmente la sensación de vejiga y, quizás, la función. Históricamente, la vejiga y la orina han sido consideradas como estériles, y se pensaba que la infección del tracto urinario (ITU) en las mujeres era resultado de la propagación ascendente de organismos uropatogénicos que colonizan la vagina. Sin embargo, la introducción del cultivo de orina cuantitativo expandido y la secuenciación del gen 16S rRNA para la identificación de bacterias ha transformado nuestra comprensión de la ecología microbiana de la vejiga. La secuenciación de muestras de orina recolectadas usando técnicas específicas para evitar contaminantes vaginales, de pacientes y voluntarios sanos, ha revelado una amplia gama de organismos colonizadores que podrían estar implicados en la disfunción del tracto urinario inferior [48](#). La evidencia de exacerbación de los síntomas del tracto urinario inferior (LUTS, por sus siglas en inglés) en asociación con bacterias planctónicas en la orina y la colonización urotelial por bacterias ha sido reportada [49-51](#) , pero no está claro qué especies de bacterias pueden ser responsables.

La microbiota vaginal se puede clasificar en cinco tipos de estado comunitario, de los cuales cuatro están dominados por diferentes especies de *Lactobacillus* ( *L. iners*, *L. crispatus*, *L. gasseri* y *L. jensenii* ), mientras que la quinta comunidad es más diversa [52](#) . La mayoría de las comunidades bacterianas urinarias también están dominadas por los lactobacilos [53](#) . Trabajos recientes que exploran la microbiota urinaria han identificado bacterias que se considerarían comensales o patógenas en otros sitios del cuerpo [54](#) . A medida que aumenta nuestra comprensión de la microbiota urinaria, deberíamos esperar poder diferenciar los organismos comensales comunes de los colonizadores bacterianos que probablemente tengan un efecto negativo en la función urotelial y que potencialmente conduzcan a la hipersensibilidad de la vejiga.

### Diagnóstico, screening y prevención.

---

El síntoma de presentación de la incontinencia urinaria no es necesariamente un diagnóstico del subtipo de incontinencia urinaria o su causa subyacente. Se necesita una evaluación exhaustiva para determinar los factores exacerbantes, el efecto sobre la calidad de vida de la mujer y su deseo de tratamiento [55](#) . El diagnóstico típico incluye el historial médico, el examen físico, el análisis de orina (ver más abajo), la evaluación del volumen residual postventa y la exclusión de las condiciones que requieren derivación de un especialista ( [FIG. 6](#) ). Después de estas evaluaciones, se puede hacer un diagnóstico provisional de estrés, urgencia o incontinencia urinaria mixta en la mayoría de los pacientes [56](#) . La mayoría de las mujeres presentan un grado de incontinencia urinaria mixta, y establecer el síntoma predominante puede ayudar a dirigir el tratamiento adecuado. Dependiendo de la gravedad de los componentes individuales de su incontinencia general, los pacientes a menudo se benefician del tratamiento inicial que se centra en la incontinencia urinaria de urgencia.

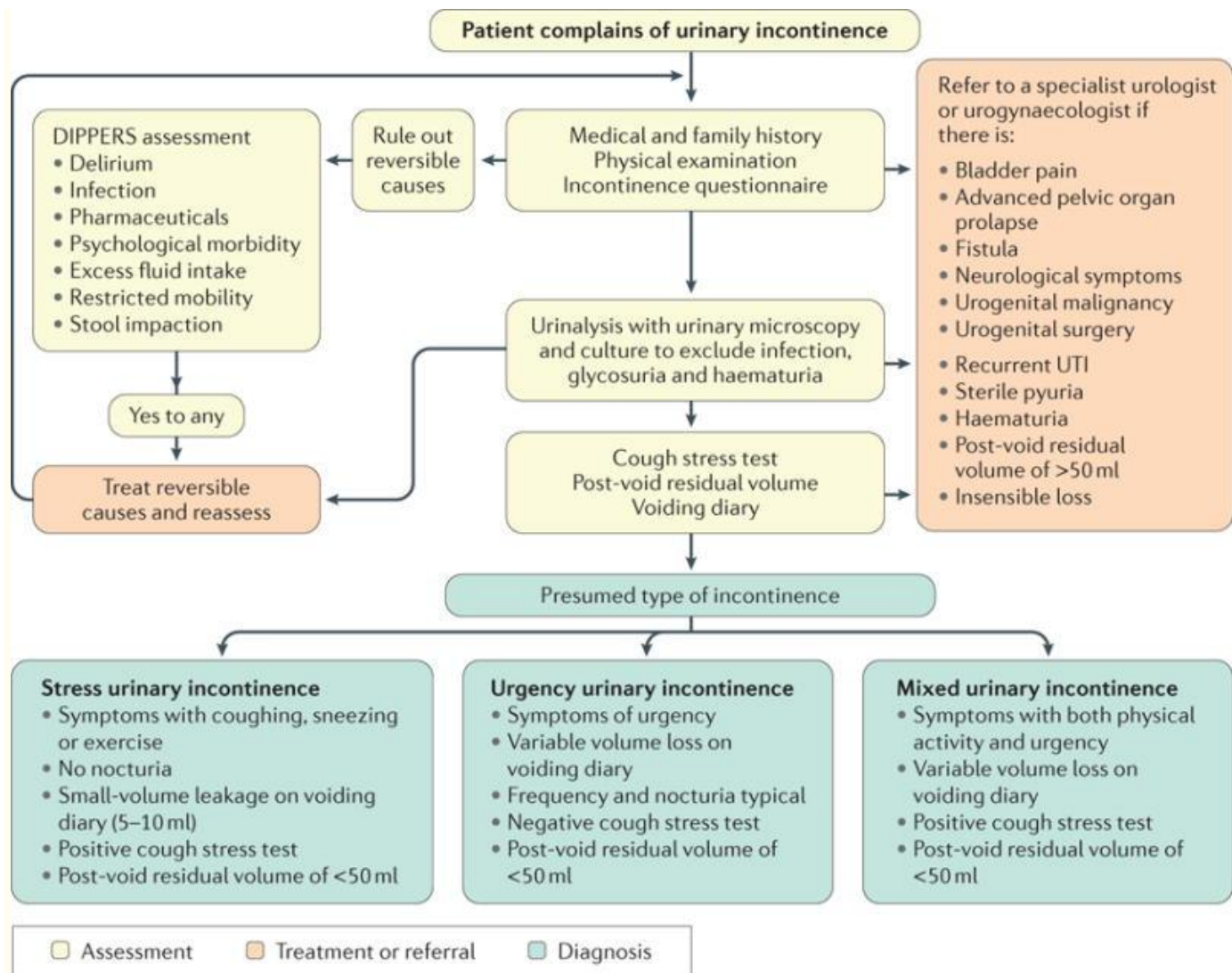


Figura 6. Diagnóstico en mujeres con incontinencia urinaria.

El tratamiento inicial de la incontinencia urinaria incluye un historial detallado y un examen físico para identificar posibles causas reversibles de los síntomas, seguido de un análisis de orina con microscopía, un diario de evacuación, una evaluación del volumen residual post-vacío y una prueba de esfuerzo de tos para ayudar con el diagnóstico y el manejo inicial. En casos de prolapso avanzado de órganos pélvicos, cirugía pélvica previa, hematuria o retención urinaria, los pacientes pueden ser remitidos a un urólogo o uroginecólogo. ITU, infección del tracto urinario.

#### Síntomas y factores de riesgo.

Un historial completo del paciente incluye el inicio, la duración y el tiempo de la incontinencia urinaria y los síntomas de LUTS y micción asociados ( [RECUADRO 2](#) ), reconociendo que los síntomas reportados a menudo se relacionan con la función y expectativas normales de la vejiga del paciente. Otros factores de riesgo o afecciones que pueden exacerbar la incontinencia urinaria también deben evaluarse e incluyen edad, historia obstétrica (paridad y modo de parto), estado ginecológico (presencia de prolapso de órganos pélvicos, disfunción defecatoria o incontinencia anal, disfunción sexual y síndrome urogenital de menopausia), estado médico (presencia de IU, demencia, delirio, diabetes mellitus o diabetes insípida, trastornos cardiorrespiratorios, tos crónica, obesidad y apnea obstructiva del sueño) y estado farmacológico (uso de terapia de reemplazo hormonal, agonistas  $\alpha$ -adrenérgicos y antagonistas, bloqueadores de los canales de calcio, diuréticos, terapias de litio, analgésicos opioides, [RECUADRO 3](#) ) <sup>57</sup> . Los pacientes con deterioro cognitivo leve son un 30% más propensos a tener incontinencia urinaria <sup>58</sup> . Además, los factores funcionales y de estilo de vida, como el estado de fumar, la movilidad y la frecuencia de levantar objetos pesados, deben considerarse durante la evaluación.

## **Box 2. Factores evaluados durante la historia clínica.**

### Ingesta de líquidos

- La cantidad y los tipos de fluidos (especialmente cafeinados, alcohólicos y carbonatados)

### Frecuencia urinaria

- El aumento de la frecuencia suele ser > 7 episodios de micción durante las horas de vigilia

### Nocturia

- Interrupción del sueño al menos una vez debido a la necesidad de micturar; Cada vacío es precedido y seguido por el sueño.

### Urgencia urinaria

- Deseo repentino y apremiante de orinar que es difícil de diferir (en oposición a la urgencia, que se considera normal)

### Sensación de vejiga durante el llenado.

- Aumentado, reducido o ausente

### Flujo urinario

- Retraso en la iniciación de la micción (vacilación), un flujo más lento de lo esperado, flujo intermitente que se detiene y comienza en más de una ocasión, flujo urinario que se divide o pulveriza en lugar de un solo flujo discreto

### Tirante

- La necesidad de esforzarse abdominal o proporcionar presión suprapúbica para iniciar, mantener o mejorar la corriente

### Vaciado incompleto

- La vejiga no se siente vacía después de la micción.

### Necesidad de re-anular inmediatamente

- Se necesita más micción poco después de orinar

### Vaciado dependiente de la posición

- La necesidad de tomar posiciones específicas para mejorar el vaciado.

### Retención urinaria

- Incapacidad para orinar a pesar del esfuerzo persistente

### Disuria

- Tracto urinario inferior o ardor en la vulva o malestar con la micción

### Dolor en el tracto urinario inferior

- Dolor suprapúbico o retropúbico, presión o incomodidad en la vejiga que aumenta con el llenado que persiste o se alivia después de vaciar
- Dolor en la uretra, vulva, vagina, periné o pelvis

### Infección del tracto urinario inferior

- Evidencia microbiológica de bacteriuria patológica con síntomas de almacenamiento de vejiga o dolor

### Infección recurrente del tracto urinario

- Al menos tres infecciones sintomáticas, diagnosticadas médicamente del tracto urinario en los 12 meses previos con evidencia de resolución entre episodios

### Box 3. Medicamentos comunes que pueden causar incontinencia urinaria.

#### Agonistas $\alpha$ -adrenérgicos

- Aumentar el tono muscular liso en la uretra.
- Puede precipitar la retención urinaria y síntomas relacionados.

#### Antagonistas $\alpha$ -adrenérgicos

- Disminuir el tono muscular liso en la uretra.
- Puede precipitarse incontinencia urinaria de esfuerzo.

#### Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

- Causa una tos que puede exacerbar la incontinencia urinaria de esfuerzo.

#### Anticolinérgicos

- Puede causar un vaciamiento deficiente, retención urinaria y estreñimiento que puede contribuir a la incontinencia urinaria
- Puede causar deterioro cognitivo y reducir la capacidad efectiva para ir al baño.

#### Bloqueadores de los canales de calcio

- Puede causar un vaciamiento deficiente, retención urinaria y estreñimiento que puede contribuir a la incontinencia urinaria
- Puede causar edema dependiente que puede contribuir a la poliuria nocturna.

#### Inhibidores de la colinesterasa

- Aumentar la contractilidad de la vejiga.
- Puede precipitar urgencia la incontinencia urinaria.

#### Diuréticos

- Causan diuresis y precipitan incontinencia urinaria.

#### Litio

- Causa poliuria a través de la diabetes insípida inducida.

#### Analgésicos opioides

- Puede causar retención urinaria, estreñimiento, confusión e inmovilidad, todo lo cual puede contribuir a la incontinencia urinaria.

#### Medicamentos psicotrópicos, sedantes, hipnóticos, antipsicóticos y antagonistas de los receptores de histamina 1

- Puede causar confusión y movilidad reducida, y precipitar la incontinencia urinaria.

#### Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina

- El aumento de la transmisión colinérgica puede llevar a la incontinencia urinaria de urgencia

#### Gabapentina, glitazonas y AINE.

- Puede causar edema, lo que puede conducir a poliuria nocturna que causa nocturia y enuresis nocturna.

Algunos pacientes pueden presentar una historia que sugiere patologías alternativas del tracto urinario inferior que también causan incontinencia urinaria, pero que requieren una referencia de un especialista. Estos síntomas incluyen IU recurrente; piuria estéril (leucocitos en la orina); prolapso concurrente de órganos pélvicos, dolor vesical, hematuria y fuga continua sugestiva de fístula; retención u obstrucción urinaria; o síntomas neurológicos. De manera similar, los antecedentes de malignidad uroginecológica, irradiación pélvica, anomalías del tracto urogenital o cirugía deben incitar a un especialista <sup>59</sup>.

En un paciente frágil, o con más de 65 años de edad, un historial específico de causas reversibles de incontinencia urinaria incluye una evaluación de delirio, infección, productos farmacéuticos, morbilidad psicológica, ingesta excesiva de líquidos, movilidad restringida e impactación de las heces (la evaluación DIPPERS <sup>60</sup>) ( figura 6).

### Examen físico

El examen físico debe incluir una evaluación funcional que observe el estado mental y la movilidad, así como el índice de masa corporal del paciente. El examen abdominal debe evaluar las masas pélvicas, la vejiga palpable y la sensibilidad del ángulo costovertebral. El examen urogenital podría revelar atrofia vaginal y dermatitis asociada a incontinencia (es decir, daño a la piel con exposición a la orina).

Una prueba de esfuerzo por tos positiva (mediante la cual una fuga uretral observada es provocada por una serie de tos enérgica en posición supina o de pie con un volumen de vejiga cómodamente lleno (~ 300 ml)) tiene una alta sensibilidad y especificidad para diagnosticar la incontinencia urinaria de esfuerzo <sup>61</sup>. Después de vaciar la vejiga, una prueba de esfuerzo vacío supina positiva puede sugerir una deficiencia intrínseca del esfínter <sup>62</sup>, pero se requieren estudios urodinámicos invasivos para confirmar el diagnóstico <sup>63</sup>. Los hallazgos deben relacionarse de nuevo con el tipo de incontinencia urinaria predominante reportada por el paciente para garantizar la priorización del tratamiento para el síntoma de mayor molestia.

La evidencia de prolapso de órganos pélvicos se debe observar durante una maniobra de Valsalva (es decir, un intento de exhalación forzada contra una vía aérea cerrada) durante  $\geq 6$  segundos <sup>64</sup> en la posición que se demuestre mejor la protuberancia máxima (en posición supina, lateral izquierda o de pie). La estadificación validada del prolapso de órganos pélvicos se describe en la cuantificación del prolapso de órganos pélvicos (POP-Q) <sup>65</sup>, pero también se ha validado una descripción simplificada (S-POP-Q) para su uso en la práctica clínica <sup>66</sup>, en la que la estadificación se basa en la evaluación después de vaciar la vejiga. Este sistema de estadificación solo define el descenso anatómico y no define el rango normal, con hasta el 50% de las mujeres con descenso de la etapa 2. Solo se ha demostrado una correlación débil a moderada entre el descenso anatómico y los síntomas urinarios, y los síntomas comunes del prolapso son una protuberancia vaginal, sensación de pesadez o dificultad para vaciar <sup>67</sup>.

Para las mujeres con prolapso de órganos pélvicos en estadio 2-4, la distorsión anatómica puede torcer la uretra, lo que a veces resulta en una prueba de esfuerzo de tos negativa falsa. Por lo tanto, reducir el prolapso digitalmente sin distorsionar el

cuello de la vejiga mientras se realiza una prueba de esfuerzo para la tos puede ser valioso. Sin embargo, se ha informado de pruebas limitadas sobre cómo reducir de manera óptima el retorcimiento uretral para la prueba <sup>68</sup>.

La relación entre la movilidad uretral y la incontinencia urinaria por esfuerzo se ha evaluado mediante una variedad de técnicas, que incluyen el punto POP-Q Aa de descenso <sup>69</sup>, uretral Q-tip <sup>70</sup>, hisopo de algodón vaginal <sup>71</sup>, evaluación visual <sup>72</sup>, ecografía <sup>72</sup> y uretrocistografía de cadena lateral <sup>73</sup>. Sin embargo, no se recomienda ninguno de estos y no existe una definición de consenso para la hipermovilidad uretral clínicamente relevante. La ventaja de la evaluación de la hipermovilidad radica en encontrar la ausencia de descenso uretral, que se asocia con una tasa dos veces mayor de insuficiencia quirúrgica <sup>74</sup>.

Se recomienda un examen digital que palpe el piso pélvico para el tono muscular, la técnica de contracción y la fuerza. La terminología estandarizada se ha desarrollado para describir la función del suelo pélvico, pero no se dispone de un método estandarizado o valor normativo para la medición o clasificación <sup>75</sup>. Otras anomalías, como los divertículos uretrales (bolsas de la mucosa uretral, que crean una masa quística de la pared anterior de la línea media) y las masas pélvicas también se pueden identificar al evaluar el prolapso de los órganos pélvicos.

Finalmente, un examen con espéculo puede ayudar a evaluar cada compartimiento vaginal, así como a evaluar cualquier pérdida extrauretral de orina que pueda sugerir una fístula. Cualquier disfunción intestinal o síntomas neurológicos deben provocar un examen rectal que evalúe el tono y la compresión del esfínter. Además, la disfunción intestinal debe provocar un examen neurológico general, incluida la prueba de la distribución del nervio S2-S4 <sup>63</sup>.

### Pruebas urológicas

El diagnóstico también puede requerir medidas objetivas y semi-objetivas, tales como diarios de evacuación, pruebas de almohadilla, análisis de orina y pruebas urodinámicas.

#### Análisis de orina

El análisis de orina con una tira reactiva de reactivos colorimétricos evalúa la orina para un rango de parámetros químicos que incluyen pH, proteínas, glucosa, cetonas, sangre oculta, bilirrubina, urobilinógeno, nitrito, esterasa leucocitaria y gravedad específica. El análisis de orina se recomienda como herramienta de detección de infecciones urinarias y otras afecciones asociadas en la evaluación de la incontinencia urinaria <sup>76</sup>. De hecho, los criterios para diagnosticar el síndrome de vejiga hiperactiva y la hiperactividad del detrusor requieren la exclusión de UTI. Las tiras reactivas para reactivos de orina tienen una baja sensibilidad y una alta especificidad para la exclusión e identificación de las ITU <sup>77</sup>. <sup>78</sup>, respectivamente. Se recomiendan los análisis de microscopía formal, cultivo y sensibilidad a los antibióticos (MCS, por sus siglas en inglés) de una muestra de orina limpia o una muestra de orina con catéter. <sup>79</sup> en mujeres que tienen síntomas de ITU o que tienen una tira reactiva positiva <sup>63</sup>.

Los criterios microbiológicos para la IU se definen como bacteriuria de > 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC) por ml en una muestra anulada o > 1,000 UFC por ml en una muestra cateterizada con piuria (definida como > 10 glóbulos blancos por ml). Este umbral de diagnóstico es importante dada la asociación entre el recuento de bacteriuria con bajo contenido de CFU (<1,000 CFU por ml), incontinencia urinaria <sup>50</sup> y LUTS refractarios. En aquellos con antecedentes de IU recurrentes, solicitar los resultados de la microscopía previa, los análisis de sensibilidad al cultivo y los antibióticos pueden ayudar a confirmar el diagnóstico, determinar el tratamiento correcto según las sensibilidades y determinar si las IU son recurrentes o persistentes <sup>1</sup>. Además de la detección de infecciones, las tiras reactivas de orina detectan la presencia de sangre, glucosa y proteínas, y desempeñan un papel en la detección de tumores malignos, diabetes mellitus y insuficiencia renal.

Los pacientes ancianos tienen una alta prevalencia de bacteriuria asintomática. Por lo tanto, se debe tener cuidado al interpretar los resultados del análisis de orina en relación con los síntomas para evitar el uso excesivo de antibióticos que pueden ser de poco beneficio o incluso dañar <sup>80</sup>. Los criterios de McGreer revisados para diagnosticar las infecciones urinarias se recomiendan para su uso en esta población; estos criterios requieren tanto signos y síntomas genitourinarios de localización aguda como un cultivo de orina positivo para el diagnóstico de IU sintomática en individuos sin catéteres permanentes <sup>81</sup>.

#### Evaluación de volumen residual post-vacío

El volumen residual de vaciado (PVR) se determina midiendo el volumen restante en la vejiga inmediatamente después de la evacuación; es una medida de la integridad del vaciamiento vesical. Por lo tanto, se recomienda al evaluar a aquellos con síntomas de micción, prolapso sintomático del órgano pélvico o sobredistensión palpable de vejiga <sup>82</sup>. La medición del volumen de PVR se puede lograr mediante ecografía, ya sea con un escáner de vejiga o imágenes formales del tracto renal, o un catéter de salida. La técnica tiene una sensibilidad y especificidad aceptables y, lo que es más importante, una mayor aceptabilidad por parte del paciente y resultados adversos más bajos que el estándar de oro de cateterización <sup>76,83</sup>. Un aumento en el volumen de PVR cuando se evalúa inmediatamente después del vacío se define como > 30 ml, pero puede ser de hasta 100 ml si se evalúa 10 minutos después del vacío y depende del método de medición <sup>1</sup>. Sin embargo, existe una gran variación en lo que los médicos consideran un volumen de PVR clínicamente significativo. En aquellos con un volumen de PVR de  $\geq$  100 ml, puede ser beneficioso repetir la medición en caso de un diagnóstico falso positivo de un aumento del volumen de PVR <sup>84</sup>.

Si bien los volúmenes de PVR grandes y persistentes pueden estar relacionados con las infecciones urinarias, hay poca evidencia del efecto del aumento del volumen de PVR en la incontinencia urinaria y los síntomas de almacenamiento. Sin embargo, aún es importante determinar la evidencia de disfunción miccional, ya que puede alterar la elección de las opciones de tratamiento para la incontinencia urinaria, ya que algunos tratamientos pueden alterar aún más la micción (por ejemplo, la intratetrusor onabotulinumtoxinA (comúnmente conocida como Botox (Allergan)) y procedimientos quirúrgicos para el estrés. incontinencia urinaria).

### Diarios de anulación

Como medida objetiva del volumen vaciado medio, la frecuencia y la frecuencia de incontinencia urinaria, los diarios de evacuación de 3 a 7 días se utilizan ampliamente como una herramienta confiable que es sensible a pequeños cambios <sup>83</sup>. Se pueden usar tres tipos de diario urinario: un gráfico de micciones para registrar el tiempo de cada vacío, un diario de frecuencia-volumen para registrar el volumen anulado con el tiempo y un diario de vejiga para registrar información adicional sobre los episodios de incontinencia urinaria, uso de la almohadilla, líquido Ingesta, tipo de líquido y sensación de urgencia <sup>1</sup>. Además, la producción de orina de 24 horas puede proporcionar una evaluación de la poliuria diurna y nocturna, que puede ser particularmente útil en mujeres mayores con nicturia ( [RECUADRO 1](#)). Algunas mujeres podrían ser incapaces de completar el diario de la vejiga por razones funcionales, como el deterioro cognitivo. El valor del diario también puede estar limitado en aquellos con incontinencia urinaria muy grave o inconsciente, por lo que puede ser difícil registrar con precisión las fugas. En estas circunstancias, otros métodos, como las pruebas de relleno, son más valiosos.

### Prueba de pad

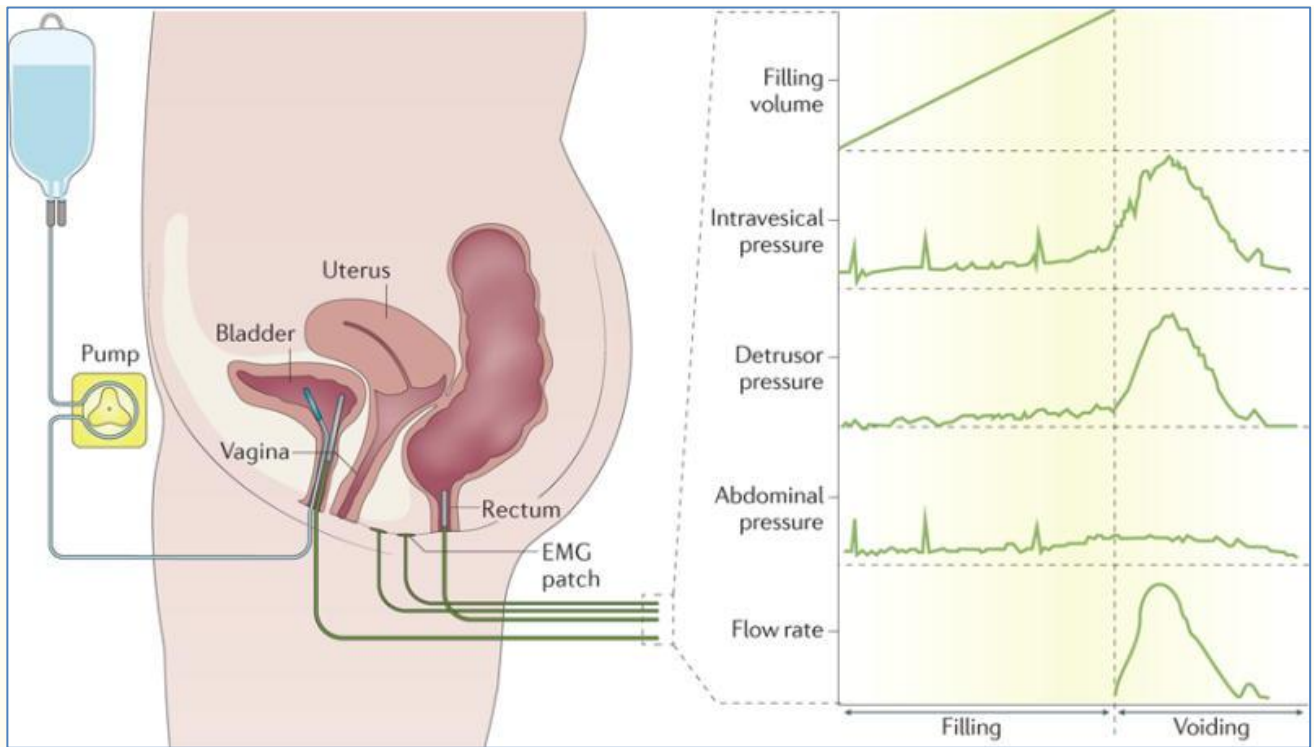
La prueba de la almohadilla utiliza una almohadilla perineal absorbente que lleva el paciente para detectar la presencia de incontinencia urinaria y para medir el volumen perdido, y puede ser una correlación útil con los síntomas <sup>83</sup>. La almohadilla se usa hasta por 24 horas mientras se realizan una serie de actividades normales diseñadas para replicar las provocaciones habituales de la incontinencia urinaria, como caminar y hacer ejercicio <sup>1</sup>. Un cierto aumento en el peso de la almohadilla puede ocurrir a través de la transpiración; en consecuencia, una prueba de almohadilla positiva se define como un aumento de peso de > 1 g durante una prueba de 1 hora o > 4 g para una prueba de 24 horas. Estos umbrales también se recomiendan como una medida objetiva del resultado del tratamiento <sup>76</sup>.

### Imágenes del suelo pélvico.

La ecografía y otras modalidades radiológicas se han utilizado para investigar la incontinencia urinaria mediante la visualización de la morfología, el movimiento y la función de las estructuras, como el elevador del ano, los órganos pélvicos, la vejiga, el cuello vesical, el esfínter uretral y la uretra <sup>85, 86</sup>. Aunque las anomalías observadas pueden asociarse con la incontinencia urinaria, estas imágenes no son predictivas ni diagnósticas de la causa de la incontinencia <sup>87, 88</sup>. La ecografía podría desempeñar un papel en la confirmación de los hallazgos de la historia del paciente y el examen clínico, evaluando las complicaciones postoperatorias <sup>89</sup> o como un medio para proporcionar biorretroalimentación para ayudar a las mujeres a identificar la contracción efectiva del suelo pélvico durante el entrenamiento muscular del suelo pélvico (PFMT) <sup>90</sup>.

### Estudios urodinámicos

Los estudios urodinámicos constituyen una serie de investigaciones que evalúan la función del tracto urinario inferior y que incluyen la uretroflexometría, la cistometría de vaciado, la cistometría de llenado, la función uretral y las maniobras de provocación para demostrar incontinencia urinaria ( [Figura 7](#) ). Las pruebas auxiliares que utilizan fluoroscopia o equipo ambulatorio también pueden ser valiosas <sup>91</sup>. Dependiendo del contexto clínico o de investigación, tales estudios pueden proporcionar un rango de información que incluye la identificación de factores que contribuyen a los LUTS y su importancia relativa, la evaluación de otros aspectos de la función del tracto urinario inferior, la predicción de las consecuencias de la disfunción del tracto urinario inferior en las vías superiores (particularmente en pacientes con causas neurogénicas de incontinencia), la predicción de las consecuencias y los resultados del tratamiento, la investigación de las razones del fracaso del tratamiento y la investigación de los efectos de las intervenciones <sup>55</sup>.



**Figura 7. Pruebas urodinámicas multicanales.**

Las mediciones de presión invasivas (cateterizadas) durante los estudios urodinámicos incluyen presión intravesical (usando una sonda en la vejiga) y presión abdominal (usando una sonda en el recto como se muestra o en la vagina (no se muestra)). Además, la electromiografía (EMG) se puede utilizar para evaluar la actividad de los músculos del suelo pélvico. Durante la prueba, se llena la vejiga y luego se le pide al paciente que vacíe, con un control continuo de la presión durante el llenado y el vaciado. En mujeres con incontinencia de urgencia, los hallazgos pueden incluir una contracción desinhibida del músculo detrusor durante el llenado (hiperactividad del detrusor) o un aumento incómodo gradual de la presión durante el llenado (bajo cumplimiento). Un diagnóstico formal de incontinencia de esfuerzo se realiza mediante la observación de fugas con tos o esfuerzo en ausencia de contracción del detrusor.

Cuando se utilizan en la práctica clínica, los estudios urodinámicos deben ser de calidad técnica adecuada <sup>92</sup> y el proceso debe replicar los síntomas del paciente para proporcionar resultados relevantes para el problema clínico <sup>83</sup>. Para lograr la calidad requerida, los estudios deben llevarse a cabo de manera estandarizada con los parámetros informados de acuerdo con los rangos de referencia publicados <sup>92</sup>. En el contexto de la investigación, la estandarización permite la comparación de cohortes de estudio y resultados. En el entorno clínico, la estandarización permite al médico proporcionar recomendaciones basadas en la evidencia relevantes para el problema clínico del paciente.

La realización de un estudio urodinámico se asocia con riesgos que incluyen molestias relacionadas con el procedimiento y disuria transitoria postoperatoria (micción dolorosa; 47% de los pacientes), hematuria (14%), bacteriuria (12%) e IU sintomática (28%), con no hay reducción significativa en la IU cuando se administran antibióticos profilácticos <sup>93</sup>. Para aquellos clasificados como con síndrome de vejiga hiperactiva, solo alrededor de la mitad demuestra una hiperactividad del detrusor, y solo una cuarta parte de las personas con contracciones del inhibidor no inhibidas tienen síntomas de vejiga hiperactiva <sup>94</sup>. En consecuencia, no se recomiendan los estudios urodinámicos antes del tratamiento no quirúrgico del estrés no complicado, la urgencia o la incontinencia urinaria mixta <sup>76, 82, 83</sup>. De manera similar, en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo demostrable, sintomáticamente sintomática, sin prolapso de órganos pélvicos y un volumen de PVR <150 ml, los resultados del tratamiento no mejoran en aquellos sometidos a estudios urodinámicos antes del tratamiento quirúrgico primario <sup>95</sup>, incluso cuando los resultados urodinámicos son discordantes con los síntomas del paciente <sup>96</sup>.

Dadas estas limitaciones, los estudios urodinámicos son valiosos si el diagnóstico de incontinencia sigue siendo incierto después de la evaluación inicial, cuando los síntomas no se correlacionan con los hallazgos físicos o después de un tratamiento previo fallido <sup>55, 82</sup>. Del mismo modo, se deben realizar estudios urodinámicos en pacientes considerados para tratamientos de hiperactividad de vejiga o detrusor hiperactivos invasivos, mórbidos o irreversibles, y en pacientes con enfermedades miccionales neurógenas u obstructivas. En aquellos con incontinencia urinaria y una afección neurológica asociada (por ejemplo, incontinencia urinaria neurogénica), la adición de imágenes radiológicas en el momento de la urodinámica invasiva para la detección de anomalías del tracto urinario y el reflujo vesicoureterico se considera como la investigación del estándar de oro <sup>97</sup>. Otras pruebas uro-neurofisiológicas especializadas incluyen la electromiografía para evaluar las respuestas musculares a los estímulos vesicales, las pruebas de conducción del nervio pudendo y las mediciones de latencia refleja <sup>98</sup>.

## Detección y prevención

Varias poblaciones podrían beneficiarse de la detección proactiva de los síntomas de la incontinencia urinaria, incluidas las mujeres mayores que son frágiles, para quienes existe una alta prevalencia de incontinencia urinaria y morbilidad relacionada <sup>55</sup>, incluidas caídas y fracturas. Otros grupos de alto riesgo incluyen pacientes embarazadas, para quienes pueden ofrecerse medidas preventivas para la incontinencia urinaria, como el manejo de líquidos, el PFMT y el reentrenamiento de la vejiga. Las mujeres que presentan otros trastornos del suelo pélvico (como el prolapso de los órganos pélvicos) también pueden beneficiarse de la detección, ya que la prevalencia de incontinencia urinaria en esta población es > 60% <sup>98</sup>.

## Manejo

---

El manejo de la incontinencia urinaria en mujeres adultas es un proceso iterativo. Para algunas mujeres afectadas, la incontinencia urinaria causa suficiente molestia e intrusión para justificar la consideración del tratamiento. Las opciones van desde la modificación del estilo de vida hasta intervenciones quirúrgicas más invasivas <sup>99</sup>. De lo contrario, las mujeres sanas podrían priorizar la resolución de su incontinencia urinaria participando activamente en la rehabilitación del suelo pélvico, los cambios en el estilo de vida (incluida la optimización de fluidos), el tratamiento farmacológico o la cirugía para resolver los síntomas persistentes. Alternativamente, las mujeres con otras afecciones de salud graves pueden considerar su incontinencia urinaria como una afección crónica, con énfasis en disminuir el impacto de los síntomas en lugar de una resolución completa. Este espectro de participación en el tratamiento de la incontinencia urinaria cambia a lo largo de la vida de una mujer y refleja sus prioridades y preferencias de salud cambiantes. Así, <sup>100</sup>. Es probable que las metas y preferencias cambien con el tiempo y deben reconsiderarse periódicamente <sup>101, 102</sup>.

### Papel del equipo multidisciplinario.

La atención multidisciplinaria para mujeres con incontinencia urinaria se considera importante <sup>76</sup>. Dichas disciplinas incluyen fisioterapia, enfermería especializada, terapia ocupacional, ginecología, urología y geriatría, y cada una brinda un servicio diferente dentro de su ámbito de práctica. Aunque hay poca evidencia que respalde la eficacia comparativa de cualquier disciplina en particular, los datos sobre los resultados de los pacientes tratados con experiencia multidisciplinaria son prometedores <sup>103</sup>.

### Intervenciones no quirúrgicas

Las mujeres con incontinencia urinaria mixta a menudo experimentan una reducción de los síntomas a medida que se embarcan en cambios de comportamiento que pueden incluir pérdida de peso, evacuación temporizada o reentrenamiento de la vejiga y optimización de líquidos <sup>104</sup>. Estas intervenciones pueden iniciarse sin un diagnóstico exhaustivo, a menos que los signos o síntomas sugieran la necesidad de una derivación especializada. Las mujeres con incontinencia urinaria varían en su disposición y capacidad para participar en estas intervenciones de primera línea; sin embargo, para las mujeres que pueden trabajar estrechamente con su equipo clínico, se pueden lograr mejoras significativas en los síntomas <sup>105</sup>. Los pacientes con incontinencia urinaria mixta se benefician de las intervenciones que están diseñadas para optimizar la ingesta de líquidos, el uso de medicamentos y la función del músculo pélvico <sup>106</sup>.

### Optimización de fluidos

Con frecuencia, se detectan pistas importantes sobre posibles estrategias de manejo durante la evaluación y el diagnóstico inicial. Por ejemplo, si un diario de evacuación revela un patrón de ingesta de líquidos que exacerba los síntomas, como una ingesta excesiva de líquidos total, una ingesta de líquidos grande antes de dormir y un patrón de ingesta de bolo de líquidos poco frecuente pero grande, es posible que se requieran cambios. Del mismo modo, la ingesta de bebidas con cafeína, alcohólicas y carbonatadas puede modificarse temporalmente para determinar si los síntomas de incontinencia mejoran. Algunos medicamentos ( **RECUADRO 3** ) se asocian con un aumento en los síntomas de incontinencia; en tales casos, los ajustes atentos a la ingesta de líquidos y la optimización del tiempo de medicación pueden facilitar la reducción de los síntomas y disminuir el retiro de las interacciones sociales.

### Pérdida de peso

La reducción de peso en mujeres con sobrepeso u obesidad puede mejorar sustancialmente los síntomas y la molestia asociada <sup>107, 108</sup>. Los médicos y los pacientes son conscientes del desafío que esto plantea para la mayoría de las personas con sobrepeso. Sin embargo, un estudio mostró que, para aquellos que se inscribieron en un programa de pérdida de peso y perdieron al menos el 3-5% de su peso inicial, se logró una reducción del 47% en los episodios de incontinencia de esfuerzo <sup>109</sup>, con una reducción concomitante en los episodios de incontinencia de urgencia. De manera similar, se han demostrado mejoras dramáticas con la cirugía bariátrica y otras modalidades de pérdida de peso <sup>110</sup>.

## PFMT

PFMT tiene como objetivo mejorar la función muscular del suelo pélvico. La evidencia más fuerte de beneficio es para el PFMT supervisado en mujeres con incontinencia de esfuerzo, con menos eficacia en aquellas con incontinencia de urgencia <sup>111</sup>. La evidencia emergente respalda la entrega no supervisada de PFMT <sup>112</sup>, que podría entregarse de manera rentable a través de la formación electrónica <sup>113</sup>. A las mujeres se les enseña a contraer conscientemente los músculos del piso pélvico antes y durante cualquier aumento de la presión abdominal, como toser, para evitar las fugas y al mismo tiempo acumular el soporte del piso pélvico a través del entrenamiento regular de la fuerza muscular <sup>114</sup>. Estos ejercicios a menudo se complementan con consejos de reentrenamiento de la vejiga (aumento sistemático del intervalo de evacuación), técnicas para evitar la urgencia urinaria <sup>115</sup> y para evitar inminentes fugas inducidas por el estrés <sup>116</sup>. En aquellos que no pueden contraer el suelo pélvico, las técnicas de biorretroalimentación podrían ser útiles <sup>90</sup>. Aunque la eficacia a corto plazo es buena, sin efectos dañinos, faltan pruebas de beneficio a largo plazo <sup>117-119</sup>.

### Incontinencia de pesarios y dispositivos intravaginales.

Las mujeres que buscan un tratamiento adicional para la incontinencia urinaria de esfuerzo que desean evitar o posponer la cirugía, y no pueden adherirse a la terapia conductual, pueden usar los pesarios de continencia vaginal <sup>120</sup>, cuyo objetivo es comprimir la uretra. Estos tratamientos muestran el mayor beneficio en las personas con incontinencia urinaria de esfuerzo grave <sup>121</sup>. Se están haciendo disponibles nuevas opciones, incluidos los dispositivos similares a tampones con licencia para la venta sin receta, pero la efectividad de estos dispositivos aún no se ha establecido.

### Ayudas de continuidad y productos.

La asesoría y la orientación sobre el uso adecuado de las almohadillas y ayudas para la incontinencia son importantes para mejorar la calidad de vida y reducir el estigma de la incontinencia. La gama de productos incluye ayudas de movilidad, inodoros accesibles y productos de contención, como almohadillas absorbentes o catéteres. Al elegir el producto óptimo, muchas cosas deben ser consideradas. Los asesores de enfermería de continencia están mejor situados para asesorar a los pacientes y proporcionarles acceso a estos productos, aunque también hay recursos independientes basados en la web (como <https://www.continenceproductadvisor.org/>) disponibles para pacientes y proveedores de atención médica.

## Intervenciones medicas

En caso de que las terapias de estilo de vida, de comportamiento y físicas de primera línea sean ineficaces en el tratamiento de la incontinencia urinaria, hay una variedad de agentes farmacológicos disponibles, dependiendo de los síntomas específicos de la incontinencia. Al igual que con cualquier medicamento, las condiciones de coexistencia de la mujer, el uso de otros medicamentos existentes y el riesgo de efectos adversos deben considerarse antes de prescribir. Para muchos de estos medicamentos, los beneficios pueden no observarse durante varias semanas, por lo que es importante evaluar de manera confiable los síntomas de referencia para permitir la comparación con los efectos del tratamiento. Las mujeres también deben ser advertidas acerca de este retraso en la respuesta.

### Estrógeno vaginal

Deben ofrecerse estrógenos vaginales en dosis bajas cuando sea apropiado para mujeres con cambios atróficos urogenitales, para promover un mejor suministro de sangre y disminuir los LUTS. Un metanálisis de 14 ensayos controlados aleatorios (ECA) en mujeres posmenopáusicas mostró que el estrógeno vaginal se asoció con una mejor incontinencia <sup>122</sup>. La terapia de reemplazo hormonal sistémico se ha asociado con un empeoramiento de los resultados de la incontinencia <sup>123</sup>, particularmente para la combinación de estrógeno y progesterona. Las razones de este efecto dañino siguen sin estar claras.

### Fármacos anticolinérgicos para la incontinencia de urgencia.

Los medicamentos anticolinérgicos (también conocidos como antimuscarínicos) a menudo se usan en la atención primaria junto con modificaciones de comportamiento y estilo de vida como parte de la terapia de primera línea. Los fármacos anticolinérgicos actúan directamente sobre el músculo detrusor, lo que conduce a reducciones en la incontinencia urinaria de urgencia, con mejoras concomitantes en la urgencia urinaria, la frecuencia de evacuación y, en menor medida, la nicturia <sup>124, 125</sup> ( [RECUADRO 2](#) ). La mejora en estos síntomas molestos clave se asocia con ganancias moderadas en la calidad de vida <sup>126</sup>. Los diferentes anticolinérgicos con licencia ofrecen una variedad de programas de dosificación y, en el caso de la oxibutinina, están disponibles como formulaciones orales o tópicas, y esta última también está disponible sin receta para las mujeres en los Estados Unidos. Todos los fármacos disponibles causan efectos adversos colinérgicos típicos, como sequedad de boca, estreñimiento, visión borrosa, somnolencia y confusión <sup>127-129</sup> ( [TABLA 1](#) ). Debido a los efectos adversos, los costos y las molestias, la adherencia al tratamiento suele ser deficiente <sup>130-132</sup>.

### tabla 1

Medicamentos con licencia para la incontinencia urinaria de urgencia.

Clase	Medicamentos	Efectos adversos comunes
Antimuscarínico no selectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumarato de fesoterodina*</li> <li>• Cloruro de oxibutinina</li> <li>• Parche transdérmico de oxibutinina</li> <li>• Gel de oxibutinina</li> <li>• Tartrato de tolterodina *</li> <li>• Cloruro de tropio*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boca seca</li> <li>• Visión borrosa</li> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Cognición deteriorada</li> <li>• Deterioro de la memoria</li> </ul>
Selectivo M <sub>3</sub> antimuscarínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darifenacina</li> <li>• Imidafenacina ‡</li> <li>• Succinato de solifenacina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boca seca</li> <li>• Ojos secos</li> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Visión borrosa</li> </ul>
agonista adrenérgico β <sub>3</sub>	Mirabegron	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de cabeza</li> <li>• Mareo</li> <li>• Boca seca</li> <li>• Hipertensión</li> </ul>

\* Lanzamiento inmediato y ampliado.

‡ Actualmente tiene licencia solo en Japón, Tailandia, Filipinas y Corea del Sur.

La oxibutinina fue el primer fármaco con evidencia de eficacia de nivel 1 y, a veces, todavía se recomienda como primera opción, a pesar de su pobre perfil de efectos adversos <sup>76</sup>. Todos los medicamentos anticolinérgicos más nuevos para el síndrome de vejiga hiperactiva se compararon en los ECA contra el placebo y la oxibutinina como condición para la concesión de licencias. El efecto general de esta clase de medicamentos es muy modesto, con pocos pacientes que responden al tratamiento a largo plazo <sup>133</sup>. Se han realizado muy pocos estudios comparativos de los medicamentos anticolinérgicos contemporáneos y, cuando se han hecho comparaciones directas, la evidencia de eficacia diferencial es limitada <sup>134</sup>. Están surgiendo los efectos a largo plazo de los medicamentos anticolinérgicos para la incontinencia (carga colinérgica) sobre la función cognitiva y la demencia incidente. <sup>135</sup>, particularmente en pacientes mayores y en aquellos que ya usan otros medicamentos con efectos anticolinérgicos. En estos pacientes se recomiendan medicamentos alternativos <sup>83</sup>.

#### Agonistas adrenérgicos β<sub>3</sub> para la incontinencia de urgencia

Mirabegron es un agonista de los receptores adrenérgicos β<sub>3</sub> que actúa directamente sobre el músculo detrusor. En los ensayos de licencia, mirabegron se probó contra placebo y tolterodina (un antimuscarínico), y los ensayos posteriores a la comercialización lo probaron contra, y en combinación con, varios anticolinérgicos <sup>136, 137</sup>. Los metanálisis han mostrado una eficacia similar a los fármacos anticolinérgicos disponibles, pero con una incidencia muy reducida de boca seca <sup>138, 139</sup> y una eficacia menor que la onabotulinumtoxinA <sup>140</sup> intravesical. Mirabegron tiene el potencial de exacerbar la hipertensión <sup>131</sup>, pero por lo demás es bien tolerado en comparación con la mayoría de los anticolinérgicos, con buena persistencia <sup>141</sup>. Sin embargo, para la mayoría de los pacientes, la mejoría de los síntomas es bastante modesta. Mirabegron se usa mejor en pacientes para los cuales existe una contraindicación o riesgo de efectos cognitivos u otros efectos adversos de los anticolinérgicos.

#### Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina para la incontinencia de esfuerzo

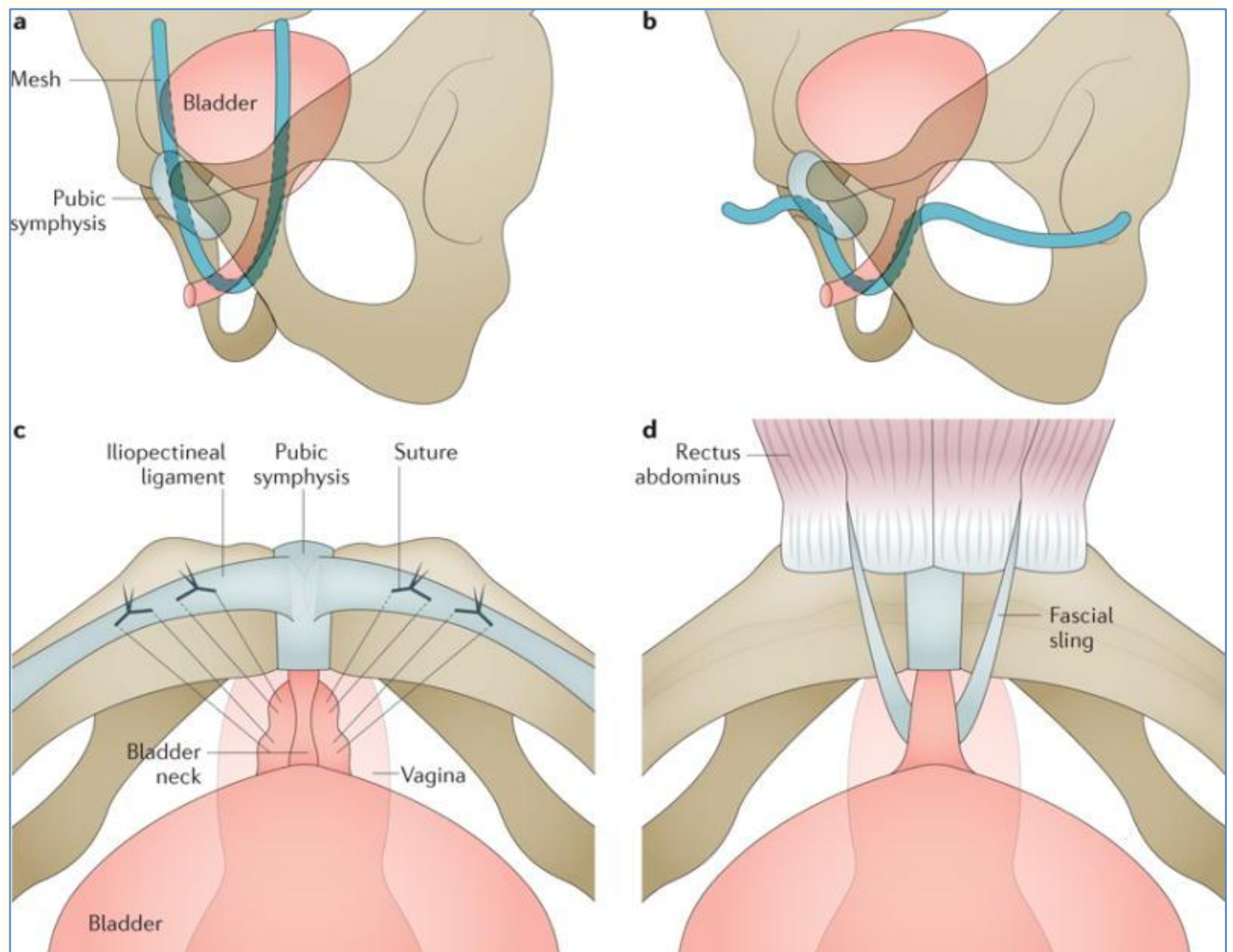
La duloxetina es un inhibidor de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN) que se usa ampliamente en la depresión. Se propone SNRI para aumentar los niveles de serotonina y noradrenalina en la neurona presináptica en el núcleo de Onuf ( **Figura 3** ) de la médula espinal sacra mediante la inhibición de la recaptación y el aumento de la actividad del esfínter uretral estriado y las presiones uretrales <sup>142</sup>. La duloxetina recibió una licencia para el tratamiento de la incontinencia por estrés en la Unión Europea después de que los ECA inicialmente sugirieran una eficacia <sup>143</sup>, pero las licencias para la indicación de la incontinencia por estrés fracasaron en los Estados Unidos debido a preocupaciones de eventos adversos, como náuseas e ideas suicidas. En consecuencia, el fármaco no se recomienda como terapia de primera línea <sup>59, 76</sup> y la persistencia del uso para la indicación de incontinencia es pobre <sup>144</sup>; por lo tanto, no se utiliza comúnmente.

#### Intervenciones invasivas

##### Cirugía de incontinencia de esfuerzo.

Aunque las medidas conservadoras deben intentarse primero <sup>59</sup>, la cirugía para tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo es altamente efectiva para reducir los síntomas ( **FIG. 8** ). Las mujeres con incontinencia mixta son candidatas para la cirugía, pero es probable que necesiten un tratamiento complementario para su incontinencia de urgencia. La colocación sintética de cabestrillo en la uretra media es actualmente el procedimiento quirúrgico de primera línea, con una tasa de curación de > 80% <sup>145</sup> y una tasa de morbilidad baja de <sup>145</sup>. Las técnicas retropúbicas y transobturadoras se basan en una tira de malla de polipropileno <sup>146</sup>. Las complicaciones de la cirugía de malla vaginal se han convertido en una causa común de litigio, y aunque el riesgo de complicaciones es menor para los cabestrillos uretrales medios que para la malla para el prolapso, estos procedimientos requieren una documentación meticulosa del proceso de consentimiento. Para las mujeres y / o los médicos que buscan procedimientos no basados en la malla, un cabestrillo fascial o una uretropexia retropública son opciones viables <sup>147</sup>, con una eficacia general similar <sup>148</sup> y tasas de complicaciones similares, pero riesgos adicionales <sup>149</sup>. Los riesgos

quirúrgicos incluyen sangrado, infección, disfunción miccional, lesión visceral, dolor y problemas anestésicos. La incontinencia urinaria de esfuerzo persistente después de una cirugía inicial debe impulsar una evaluación diagnóstica actualizada; la cirugía posterior de incontinencia de esfuerzo es una posibilidad para las mujeres cuya cirugía inicial no fue exitosa y cuyo diagnóstico sigue siendo la incontinencia urinaria de esfuerzo, pero en general son menos exitosas que el procedimiento primario <sup>150</sup>.



**Figura 8.** Tratamiento quirúrgico para la incontinencia urinaria.

La corrección quirúrgica de la hipermovilidad uretral, que resulta de la pérdida del soporte del cuello de la vejiga y la uretra proximal, de manera que se mueven durante los picos de presión abdominal, puede implicar el uso de una malla sintética, sutura o tejido autólogo. Una malla sintética se coloca dentro de la vagina al nivel de la uretra media y se pasa retro-púbicamente (parte a) o por medio del abordaje transobturador (parte b). Las suturas no se utilizan en ninguno de estos procedimientos 'sin tensión'; Los tejidos corporales y la fibrosis mantienen la malla en su lugar. Por el contrario, la uretropexia retro-pública (parte c) implica la colocación de suturas permanentes en la pared vaginal anterior al nivel del cuello de la vejiga y la uretra proximal. Finalmente, colocación de honda fascial autóloga (parted d) consiste en extraer una tira de fascia del recto que se coloca debajo de la uretra proximal a través de una incisión vaginal; Los dos extremos del cabestrillo se pasan detrás del hueso púbico y se aseguran con suturas permanentes entre sí o en la fascia del recto. La parte a y la parte b se reproducen con el permiso de REF <sup>184</sup>, Macmillan Publishers Limited.

Una pequeña cantidad de mujeres desarrollan síntomas de incontinencia urinaria de urgencia *de novo* después de la cirugía de incontinencia de esfuerzo <sup>145</sup>, que puede asociarse con la posición, la tensión o la introducción inadvertida de material quirúrgico dentro de la vejiga o uretra. Una vez que se excluyen tales complicaciones, se puede iniciar el tratamiento tradicional para la incontinencia urinaria de urgencia. Más comúnmente, las mujeres con incontinencia urinaria mixta se someten a cirugía para resolver el componente de incontinencia urinaria de esfuerzo de su condición. Aunque algunas de estas mujeres experimentan una resolución de su incontinencia urinaria de urgencia, algunas tienen síntomas molestos y continuos <sup>151</sup>. Los tratamientos dirigidos a reducir la urgencia de los síntomas de incontinencia urinaria que no eran efectivos antes de la cirugía deben intentarse nuevamente, especialmente si después de la cirugía los síntomas de la incontinencia urinaria de esfuerzo se reducen o se resuelven. El estímulo de los médicos y el manejo de las expectativas son especialmente importantes durante este período de tratamiento postquirúrgico, ya que las mujeres pueden sentirse abatidas por la presencia

de síntomas de incontinencia a pesar de la resolución completa o casi completa de los síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo.

### Neuromodulación

La neuromodulación utiliza estimulación eléctrica directa para modificar la sensación y contracción de la vejiga. También están disponibles varias formas de neuromodulación, que podrían preferir las mujeres con incontinencia de urgencia que desean evitar la medicación oral diaria. La neuroestimulación implantable utiliza un estimulador programable colocado por vía subcutánea que administra estimulación eléctrica de baja amplitud al plexo sacro a través de un cable a través del foramen S3. Tiene altos costos iniciales y altos riesgos de revisión quirúrgica <sup>152</sup>. En contraste, la estimulación percutánea del nervio tibial es una técnica de oficina menos invasiva que ofrece una tasa razonable de respuesta de los síntomas <sup>153, 154</sup>. Ningún tipo de neuroestimulación es uniformemente eficaz, y la selección cuidadosa del paciente es obligatoria para ambos. Estas terapias deben considerarse de tercera línea después del fracaso de las terapias de primera y segunda línea.

### Inyecciones de onabotulinumtoxinA intravesical

La inyección intravesical de onabotulinumtoxinA es esencialmente una forma de neuromodulación "química" que actúa en la unión neuromuscular presináptica del detrusor. Tiene una eficacia similar a la medicación oral para la incontinencia urinaria de urgencia pero sin la necesidad de una medicación diaria <sup>155, 156</sup>. El procedimiento de administración generalmente se realiza bajo anestesia general y, por lo tanto, se reserva como un tratamiento de tercera línea. Las inyecciones de tratamiento deben repetirse cuando los síntomas recurren (aproximadamente 9 a 12 meses). Los riesgos incluyen la retención urinaria transitoria y las UTI, que pueden requerir que los pacientes aprendan a pasar un catéter urinario para drenar la orina residual. A pesar de estos riesgos, el procedimiento es popular entre los pacientes y los médicos y ofrece una esperanza real de curación para los pacientes con los síntomas más recalcitrantes.

### Calidad de vida

---

Durante la vida de una mujer · varias condiciones de salud pueden desafiar la función de la vejiga. Los síntomas de incontinencia urinaria pueden empeorar o mejorar, y el deseo de manejo puede aumentar y disminuir. Una mujer que ha experimentado un éxito previo con tratamientos no invasivos puede iniciar el cuidado personal o solicitar una derivación para un tratamiento simple. Una mujer que se sometió a una cirugía exitosa hace 15 años puede estar experimentando un cambio en los síntomas de la vejiga, a pesar de los esfuerzos en los ejercicios regulares del músculo pélvico. Aquellos que han vivido con incontinencia urinaria como una condición crónica pueden sentirse nihilistas acerca de las recomendaciones de manejo; en cambio, los objetivos pueden estar relacionados con la evitación de ciertos eventos de umbral, como evitar la colocación en un hogar de ancianos debido a preocupaciones de control de vejiga.

Todos los subtipos de incontinencia urinaria son altamente molestos, y el tratamiento debe comenzar por evaluar la disposición del paciente a participar en el tratamiento, determinar el nivel de tratamiento deseado y discutir la evidencia actual y las recomendaciones para un tratamiento específico, incluidos los beneficios, alternativas, riesgos y complicaciones. Además, la evaluación de la calidad de vida se ha convertido en una parte integral para determinar el efecto de la incontinencia urinaria en el individuo y evaluar el beneficio de los tratamientos.

Los resultados informados por el paciente (PRO) proporcionan una evaluación objetiva de los síntomas subjetivos que pueden ayudar a identificar el síntoma primario a tratar, elegir el tipo de tratamiento y determinar los objetivos y el éxito del tratamiento. En el ámbito de la investigación, los PRO proporcionan un conjunto estandarizado de datos que deben recopilarse y medidas de resultado. Aunque estas herramientas son ampliamente utilizadas y recomendadas, ninguna evidencia sugiere que el uso de los PRO por sí solo mejore los resultados del tratamiento <sup>83</sup>. Se han desarrollado varias herramientas PRO ( [TABLA 2](#) ), pero no se ha validado un solo cuestionario para medir todos los resultados asociados con la incontinencia <sup>83</sup> y no se ha adoptado universalmente ningún cuestionario único para la evaluación de la calidad de vida <sup>157</sup>. Al considerar un cuestionario, los clínicos e investigadores deben evaluar su compatibilidad con los objetivos de resultados, la idoneidad en el grupo de pacientes y considerar la carga de tiempo y esfuerzo de las encuestas extensas en pacientes.

**Tabla 2. LUTS (lower urinary tract symptoms) y cuestionarios de incontinencia urinaria para uso en mujeres.**

Cuestionario	Artículos	síntoma severidad	Calidad de vida	Fuente o referencias
EPIQ	49	Sí	Sí	Ver apéndice de la REF. <sup>185</sup>
Módulo ICIQ-FLUTS	12	Sí	Sí	<a href="http://www.icig.net/ICIO.FIUTS.html">www.icig.net/ICIO.FIUTS.html</a>
Estructura corta ICIQ-UI	4	Sí	Sí	<a href="http://www.icig.net/ICIO-UIshortform.html">www.icig.net/ICIO-UIshortform.html</a>
Incontinencia Impacto Cuestionario Forma larga*	30	Sí	Sí	<a href="http://www.wakehealth.edu/School/OWIMS/NO-and-UDI-Instrument.htm">www.wakehealth.edu/School/OWIMS/NO-and-UDI-Instrument.htm</a>
Escala de calidad de vida de incontinencia urinaria (I-QOL)	22	No	Sí	<a href="http://depts.washinnton.edu/seaqol/IOOI">http://depts.washinnton.edu/seaqol/IOOI</a>
Índice de severidad de síntomas de incontinencia	8	Sí	Sí	Ver apéndice de la REF. <sup>186</sup>
Cuestionario de Salud del Rey	21	Sí	Sí	<a href="https://www.nice.ora.uk/audance/ca171/resources/the-kinns-health-questionnaire-pdf-191574685">https://www.nice.ora.uk/audance/ca171/resources/the-kinns-health-questionnaire-pdf-191574685</a>
La escala de impacto de Leicester	21	No	Sí	Ver apéndice de la REF. <sup>187</sup>
Cuestionario de Calidad de Vida Nocturia	13	No	Sí	Ver apéndice de la REF. <sup>188</sup>
OAB-q Forma Corta	19	Sí	Sí	Ver apéndice de la REF. <sup>189</sup>
ICIQ-OABqol	33	Sí	Sí	<a href="http://www.icig.net/ICIO-OABqolmodulepane.html">www.icig.net/ICIO-OABqolmodulepane.html</a>
Inventario de socorro del suelo pélvico	46 <sup>‡</sup>	No	Sí	Vía autores de la REF. <sup>190</sup>
Inventario de socorro del suelo pélvico Forma corta	20 <sup>§</sup>	No	Sí	<sup>191</sup>
Cuestionario de impacto del suelo pélvico	93	No	Sí	Vía autores de la REF. <sup>190</sup>
Cuestionario de impacto del suelo pélvico Forma corta	21 <sup>¶</sup>	No	Sí	<sup>191</sup>
Las 3 preguntas de incontinencia <sup>#</sup>	3	No	No	REF <sup>192</sup> y <a href="http://www.racap.ora.au/your-practice/aidelines/redbook/appendices/appendix-13a-the-3-incontinence-questions-(3iq)/">http://www.racap.ora.au/your-practice/aidelines/redbook/appendices/appendix-13a-the-3-incontinence-questions-(3iq)/</a>

[Abrir en una ventana separada](#)

EPIQ, Epidemiología del Prolapso y Cuestionario de Incontinencia; FLUJOS, síntomas femeninos del tracto urinario inferior; ICIQ, Consulta Internacional sobre Cuestionario Modular de Incontinencia; LUTS, síntomas del tracto urinario inferior; OAB, síndrome de vejiga hiperactiva; qol, calidad de vida; IU, incontinencia urinaria.

\* También disponible en forma corta (7 artículos) que analiza solo la calidad de vida.

‡ De los cuales 28 están en el dominio urinario.

§ De los cuales 6 están en el dominio urinario.

¶ De las cuales 31 son de dominio urinaria.

¶ De los cuales 7 están en el dominio urinario.

# Diferencia el estrés, la urgencia y la incontinencia mixta para la atención clínica.

La gravedad de la incontinencia urinaria se ha informado como un factor de riesgo para la mala calidad de vida <sup>158</sup> y tiene un efecto negativo en muchas dimensiones de la calidad de vida, la salud mental y las actividades sociales. Si bien no es potencialmente mortal, la incontinencia urinaria sin duda puede cambiar la vida <sup>159</sup>. En un estudio austriaco, el 65.7% de las mujeres declararon que su calidad de vida se vio afectada por el estado de continencia <sup>160</sup>. En otro estudio longitudinal de base

poblacional, la incontinencia urinaria predijo el inicio de la angustia psicológica entre los adultos que viven en la comunidad ( $\geq$  50 años de edad), especialmente cuando se asocia con pérdida funcional específica de la condición, y esta angustia puede hacer que el individuo evite la Reuniones religiosas, viajes, actividades físicas y otras actividades cotidianas como ir de compras <sup>161</sup>. Los síntomas de incontinencia también se han asociado con disfunción sexual <sup>162</sup> y efectos negativos en las relaciones maritales <sup>163</sup> o asociaciones. Las mujeres con incontinencia urinaria de urgencia generalmente están más molestas que aquellas con incontinencia urinaria de esfuerzo, porque la fuga es inesperada, repentina y, a menudo, de gran volumen. Estas mujeres muestran peores puntuaciones en calidad de vida y escalas de depresión, peor calidad de sueño, peor función sexual y menor productividad que los controles emparejados <sup>164</sup>.

La incontinencia urinaria también tiene efectos negativos en la carga psicológica de los cuidadores familiares <sup>165</sup>. El puntaje total promedio de la entrevista de Zarit Burden, una de las herramientas más utilizadas para medir la carga de los cuidadores, fue significativamente mayor entre los cuidadores de pacientes que eran incontinentes que entre los pacientes que eran continentes. Las parejas masculinas de mujeres con incontinencia urinaria también reportan una función sexual más baja y satisfacción sexual <sup>166</sup>. En general, la incontinencia urinaria femenina y la urgencia afectan negativamente la función sexual en casi el 50% de las mujeres afectadas y en el 20% de sus parejas <sup>167</sup>.

Finalmente, comprender el vínculo crucial entre la incontinencia urinaria y la calidad de vida es fundamental para maximizar la eficacia del examen de rutina y la intervención temprana <sup>168</sup>. Dado el amplio alcance de la reducción en la calidad de vida de la incontinencia urinaria, la medición de la calidad de vida también debe considerarse en el diseño de casi todos los estudios clínicos de intervenciones de incontinencia urinaria.

## Panorama

---

Los avances en la investigación sobre incontinencia sugieren que podríamos estar en la cúspide de una revolución en varias áreas de investigación, especialmente en la comprensión de la fisiología de la continencia y en la prevención primaria. Más de 130 años de investigación sobre la disfunción de la vejiga y el esfínter uretral <sup>169</sup> han revelado causas subyacentes superpuestas de disfunción de la vejiga, incluidas las hipótesis miogénicas, neurogénicas y uroteliogénicas <sup>42</sup>. Sin embargo, el desarrollo de nuevos fármacos se ha visto obstaculizado por un enfoque histórico en la actividad excesiva del detrusor como una supuesta "causa" unificadora de la urgencia urinaria y la incontinencia de urgencia. La relación entre la urgencia y la hiperactividad del detrusor es notablemente compleja: no está claro si la hiperactividad del detrusor es una causa o una consecuencia de la incontinencia de urgencia.

A pesar de la falta de pruebas que relacionen la hiperactividad del detrusor con la incontinencia de urgencia, a menudo también se ha utilizado como un punto final sustituto en ensayos clínicos de intervenciones de todas las modalidades. Muchas opciones de tratamiento actuales, incluidos los medicamentos anticolinérgicos y la neuromodulación sacra, reducen la actividad excesiva del detrusor de forma mensurable. Sin embargo, se ha demostrado que la presencia de hiperactividad del detrusor al inicio del estudio es un factor predictivo deficiente del resultado del tratamiento para una amplia variedad de intervenciones de incontinencia <sup>44</sup>. Existe un interés considerable en los nuevos biomarcadores bioquímicos y de imagen que podrían reemplazar la hiperactividad del detrusor como un punto final clínico objetivo; sin embargo, ninguno ha progresado a una adopción generalizada en la práctica clínica. El marcador urinario más ampliamente probado, el factor de crecimiento nervioso, ha demostrado problemas de especificidad y reproducibilidad <sup>170</sup>. El marcador de imágenes más ampliamente investigado, el grosor de la pared de la vejiga, tampoco demostró valor pronóstico cuando se probó en un gran ensayo de implementación <sup>171</sup>. En la actualidad, los mejores puntos finales clínicos son más subjetivos que objetivos: la severidad de los síntomas y el impacto en la calidad de vida según lo informado por los pacientes con instrumentos validados.

Recientes estudios de asociación de genoma han intentado arrojar luz sobre la patogénesis molecular de la incontinencia. El descubrimiento de nuevas variantes de riesgo genético para la incontinencia <sup>172, 173</sup> y el interrogatorio de esas variantes como causas conocidas de disfunción vesical medida objetivamente podrían proporcionar una visión sorprendente de la variación real en la fisiología de la vejiga humana asociada con la incontinencia. En consecuencia, podríamos identificar nuevos subtipos de incontinencia de urgencia a los que podemos dirigir la atención dirigida.

Además de la comprensión cada vez mayor de la fisiología de la vejiga, la prevención primaria de la incontinencia es un área de interés creciente. Por ejemplo, nuestra creciente comprensión de la microbiota del tracto urinario podría llevar a intervenciones efectivas para corregir la disbiosis urinaria o modificar la flora microbiana residente. Estrógenos vaginales tópicos ya se utilizan para las mujeres postmenopáusicas con incontinencia y, en parte, actúan para normalizar la flora vaginal <sup>174</sup>. Cuatro vacunas de vejiga disponibles actualmente (Urovac (Solco Basel) incluye uropatógenos muertos por calor como inyección intramuscular; OM-89 / Uro-Vaxom (Vifor Pharma), una preparación oral de lisados bacterianos; y Urvakol (Instituto de Microbiología, Praga, República Checa) Republic y Urostim (Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias, Sofía, Bulgaria), que son uropatógenos inactivados de células completas en una tableta oral, se dirigen a *Escherichia coli* y otros uropatógenos, y se comercializan para la prevención de una ITU recurrente con evidencia modesta de eficacia <sup>175</sup>. Actualmente están surgiendo nuevos enfoques de vacunas. Parece plausible que intervenciones similares para modificar la microbiota vaginal o vesical puedan ser útiles para la incontinencia.

La prevención primaria exitosa de la incontinencia dependerá de la identificación precisa de las mujeres en alto riesgo. Los estudios de cohorte sugieren que la incontinencia infantil persistente predice en gran medida los síntomas en

adultos <sup>176, 177</sup>. Aunque no está claro si esta predisposición a la incontinencia es predominantemente genética o ambiental, el reconocimiento de la predisposición ofrece una oportunidad para intervenir en momentos apropiados. En las mujeres con partos, el parto vaginal es un factor de riesgo clave modificable para la incontinencia urinaria de esfuerzo en adultos, y el parto traumático desenmascara la incontinencia en mujeres predisuestas <sup>177</sup>.

Los estudios en curso, como UR-CHOICE <sup>178</sup>, tienen como objetivo probar la aceptabilidad de proporcionar a las mujeres embarazadas estimaciones de riesgo adaptadas para la incontinencia, y brindarán información valiosa sobre la eficacia de las intervenciones prenatales e intraparto para la reducción del riesgo que se dirigen a las mujeres de alto riesgo. Dichos datos proporcionarían información importante para los obstetras, que deben ser selectivos en el uso de la cesárea previa al parto, y el parto vaginal es solo un factor que contribuye a la incontinencia <sup>179</sup>. Los riesgos y beneficios de la cesárea electiva deben sopesarse cuidadosamente, dado que los riesgos sustanciales como procedimiento primario y para partos futuros incluyen mortalidad materna, muerte fetal, placenta praevia, ruptura uterina, morbilidad respiratoria neonatal, histerectomía y lesiones de la vejiga y el intestino. En ausencia de estudios de intervención, se necesita una nueva investigación para comprender si la información genética se puede usar adicionalmente para identificar con éxito a las mujeres que se beneficiarían del parto por cesárea, y si dicha estrategia tendría algún beneficio sostenido para la incontinencia y cualquier impacto general en la salud. Calidad de vida relacionada.

---

### Expresiones de gratitud

HWB es un Académico Multidisciplinario de Desarrollo de Carreras de Investigación Urológica K12 de Wisconsin (US NIH K12DK100022).

---

### Notas al pie

#### Contribuciones de autor

Introducción (RC); Epidemiología (HWB); Mecanismos / fisiopatología (JNC); Diagnóstico, detección y prevención (JOD); Gestión (LB); Calidad de vida (YA y JOD); Outlook (RC); Resumen de la cartilla (RC).

---

### Referencias

1. Haylen BT, et al. Un informe conjunto de la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) / International Continence Society (ICS) sobre la terminología para la disfunción del suelo pélvico femenino. *Neurourol Urodyn*. 2009; 29 : 4–20. Un documento útil sobre la terminología de la incontinencia urinaria que es importante para la práctica clínica y la investigación. [ [PubMed](#) ]
2. Shakespeare K, Barradell V, Orme S. Manejo de la incontinencia urinaria en mujeres ancianas frágiles. *Obstet Gynaecol Reprod Med*. 2011; 21 : 281–287.
3. Saarni SI, et al. El impacto de 29 enfermedades crónicas en la calidad de vida relacionada con la salud: una encuesta de población general en Finlandia usando 15D y EQ-5D. *Qual Life Res*. 2006; 15 : 1403-1414. [ [PubMed](#) ]
4. Subak LL, et al. Altos costos de incontinencia urinaria en mujeres que eligen la cirugía para tratar la incontinencia por estrés. *Obstet Gynecol*. 2008; 111 : 899–907. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
5. Ganz ML, et al. Costos económicos de la vejiga hiperactiva en los Estados Unidos. *Urología*. 2010; 75 : 526–532.e18. [ [PubMed](#) ]
6. Irwin DE, et al. El impacto económico del síndrome de vejiga hiperactiva en seis países occidentales. *BJU Int*. 2009; 103 : 202-209. [ [PubMed](#) ]
7. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. Una encuesta epidemiológica basada en la comunidad de incontinencia urinaria femenina. *J Clin Epidemiol*. 2000; 53 : 1150–1157. [ [PubMed](#) ]
8. Vaughan CP, et al. Impacto de la obesidad en los síntomas del almacenamiento urinario: resultados del estudio FINNO. *J Urol*. 2013; 189 : 1377–1382. [ [PubMed](#) ]
9. Greer WJ, Richter HE, Bartolucci AA, Burgio KL. Obesidad y trastornos del suelo pélvico. *Obstet Gynecol*. 2008; 112 : 341–349. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]

10. Mishra GD, Hardy R, Cardozo L, Kuh D. Peso corporal durante la vida adulta y riesgo de incontinencia urinaria en mujeres de mediana edad: resultados de una cohorte prospectiva británica. *Int J Obes.* 2008; 32 : 1415-1422. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
11. Agarwal A, et al. ¿Cuál es el síntoma más molesto del tracto urinario inferior? Perspectivas a nivel individual y de población tanto para hombres como para mujeres. *Eur Urol.* 2014; 65 : 1211–1217. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
12. Tikkinen KAO, Leinonen JS, Guyatt GH, Ebrahim S, Järvinen TLN. ¿Qué es una enfermedad? Perspectivas del público, profesionales de la salud y legisladores. *BMJ abierto.* 2012; 2 : e001632. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
13. Organización Mundial de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados. QUIEN; 2010. (10ª revisión). [http://www.who.int/classifications/icd/ICD10Volume2\\_en\\_2010.pdf](http://www.who.int/classifications/icd/ICD10Volume2_en_2010.pdf) .
14. Manopla LS. Conocimientos y creencias sobre la incontinencia urinaria en la edad adulta y la vejez. *J Am Geriatr Soc.* 1990; 38 : 374–378. [ [PubMed](#) ]
15. Norton PA, MacDonald LD, Sedgwick PM, Stanton SL. Angustia y retraso asociados con la incontinencia urinaria, la frecuencia y la urgencia en las mujeres. *BMJ.* 1988; 297 : 1187-1189. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
16. Helfand BT, Evans RM, McVary KT. Una comparación de las frecuencias de los tratamientos médicos para la vejiga hiperactiva en hombres y mujeres: análisis de más de 7,2 millones de pacientes de edad avanzada. *Eur Urol.* 2010; 57 : 586–591. [ [PubMed](#) ]
17. Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Riesgo de por vida de incontinencia urinaria de esfuerzo o cirugía de prolapso de órganos pélvicos. *Obstet Gynecol.* 2014; 123 : 1201–1206. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
18. Elstad EA, Taubenberger SP, Botelho EM, Tennstedt SL. Más allá de la incontinencia: el estigma de otros síntomas urinarios. *J Adv Nurs.* 2010; 66 : 2460–2470. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
19. Thom DH, et al. Diferencias en la prevalencia de incontinencia urinaria por raza / etnia. *J Urol.* 2006; 175 : 259–264. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
20. Klovning A, Sandvik H, Hunskaar S. La encuesta basada en la web atrajo una muestra sesgada por edad con una enfermedad más grave que la encuesta basada en papel. *J Clin Epidemiol.* 2009; 62 : 1068-1074. [ [PubMed](#) ]
21. Bedretdinova D, Fritel X, Panjo H, Ringa V. Prevalencia de incontinencia urinaria femenina en la población general según diferentes definiciones y diseños de estudios. *Eur Urol.* 2016; 69 : 256–264. [ [PubMed](#) ]
22. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. La incontinencia urinaria como un problema mundial. *Int J Gynecol Obstet.* 2003; 82 : 327–338. [ [PubMed](#) ]
23. Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Prevalencia, incidencia e impacto de factores obstétricos en la incontinencia urinaria femenina en Europa: una revisión sistemática. *Urol Int.* 2013; 90 : 1–9. [ [PubMed](#) ]
24. Irwin DE, et al. Encuesta poblacional de incontinencia urinaria, vejiga hiperactiva y otros síntomas del tracto urinario inferior en cinco países: resultados del estudio EPIC. *Eur Urol.* 2006; 50 : 1306–1315. [ [PubMed](#) ]
25. Minassian VA, Stewart WF, Wood GC. Incontinencia urinaria en mujeres. *Obstet Gynecol.* 2008; 111 : 324–331. [ [PubMed](#) ]
26. Ebbesen MH, Hunskaar S, Rortveit G, Hannestad YS. Prevalencia, incidencia y remisión de la incontinencia urinaria en mujeres: datos longitudinales del estudio noruego HUNT (EPINCONT) *BMC Urol.* 2013; 13 : 27. Un importante estudio epidemiológico de la historia natural de la incontinencia en mujeres. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
27. Zhang L, et al. Una encuesta basada en la población sobre la prevalencia, los factores de riesgo potenciales y la molestia específica de los síntomas del tracto urinario inferior en mujeres adultas chinas. *Eur Urol.* 2015; 68 : 97–112. [ [PubMed](#) ]
28. Botlero R, Urquhart DM, Davis SR, Bell RJ. Prevalencia e incidencia de incontinencia urinaria en mujeres: revisión de la literatura e investigación de problemas metodológicos. *Int J Urol.* 2008; 15 : 230-234. [ [PubMed](#) ]
29. Thom D. Variación en las estimaciones de la prevalencia de incontinencia urinaria en la comunidad: efectos de las diferencias en la definición, características de la población y tipo de estudio. *J Am Geriatr Soc.* 1998; 46 : 473–480. [ [PubMed](#) ]
30. Milsom I, et al. En: *Incontinencia. Quinta consulta internacional sobre incontinencia.* Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editores. ICUD-EAU; 2013. pp. 15-107.
31. Stewart WF, et al. Incidencia de incontinencia urinaria: metanálisis cuantitativo de factores que explican la variación. *J Urol.* 2014; 191 : 996–1002. [ [PubMed](#) ]

32. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Pronóstico de la prevalencia de trastornos del suelo pélvico en mujeres de EE. UU. : de 2010 a 2050. *Obstet Gynecol.* 2009; 114 : 1278-1283. [ [PubMed](#) ]
33. Goode PS, et al. Estudio poblacional de incidencia y predictores de incontinencia urinaria en adultos mayores blancos y negros. *J Urol.* 2008; 179 : 1449-1454. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
34. Mitchell ES, Woods NF. Correlatos de la incontinencia urinaria durante la transición menopáusica y la posmenopausia temprana: observaciones del Estudio de salud de la mujer de mediana edad de Seattle. *Climatérico.* 2013; 16 : 653–662. [ [PubMed](#) ]
35. Fenner DE, et al. Establecimiento de la prevalencia del estudio de incontinencia: diferencias raciales en los patrones de incontinencia urinaria en mujeres. *J Urol.* 2008; 179 : 1455-1460. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
36. Zhu L, et al. El estudio epidemiológico de mujeres con incontinencia urinaria y factores de riesgo para la incontinencia urinaria de esfuerzo en China. *Menopausia.* 2009; 16 : 831–836. [ [PubMed](#) ]
37. Ebbesen MH, Hannestad YS, Midthjell K, Hunskaar S. Diabetes e incontinencia urinaria: datos de prevalencia de Noruega. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86 : 1256–1262. [ [PubMed](#) ]
38. Brown JS, et al. Incontinencia urinaria en mujeres mayores: ¿quién está en riesgo? Estudio del Grupo de Investigación en Fracturas Osteoporóticas. *Obstet Gynecol.* 1996; 87 : 715–721. [ [PubMed](#) ]
39. Gomez-Amaya SM, Ruggieri MR, Arias Serrato SA, Massicotte VS, Barbe MF. Estudio anatómico general del suministro de nervios de las estructuras genitourinarias en hembras de perros de caza. *Anat Histol Embryol.* 2014; 44 : 118–127. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
40. Hillary CJ, Osman N, Chapple C. Consideraciones en el manejo moderno de la incontinencia urinaria de esfuerzo resultante de la deficiencia intrínseca del esfínter. *Mundo J Urol.* 2015; 33 : 1251-1256. [ [PubMed](#) ]
41. DeLancey JOL. Soporte estructural de la uretra en relación con la incontinencia urinaria de esfuerzo: la hipótesis de la hamaca. *Estoy J Obstet Gynecol.* 1994; 170 : 1713–1723. Una explicación de la patología de la incontinencia urinaria de esfuerzo y la hipótesis de la hamaca. [ [PubMed](#) ]
42. Roosen A, et al. Un nuevo enfoque en la vejiga como originador del almacenamiento de los síntomas del tracto urinario inferior: una revisión sistemática de la literatura más reciente. *Eur Urol.* 2009; 56 : 810–820. [ [PubMed](#) ]
43. Enck P, et al. Síndrome del intestino irritable. *Nat Rev Dis Primers.* 2016; 2 : 16014. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
44. Cartwright R, Afshan I, Derpapas A, Vijaya G, Khullar V. Nuevos biomarcadores para vejiga hiperactiva. *Nat Rev Urol.* 2011; 8 : 139–145. [ [PubMed](#) ]
45. de Groat WC, Griffiths D, Yoshimura N. *Fisiología integral.* Wiley-Blackwell; 2014. pp. 327–396.
46. Li M, Sun Y, Simard JM, Chai TC. Aumento del receptor transitorio potencial vaniloide tipo 1 (TRPV1) señalización en células uroteliales de vejiga hiperactiva idiopática. *Neurourol Urodyn.* 2011; 30 : 606–611. [ [PubMed](#) ]
47. Reid G, Burton JP. Incontinencia urinaria: dar sentido a la microbiota urinaria en urología clínica. *Nat Rev Urol.* 2016; 13 : 567–568. Una visión general de un cambio de paradigma: el tracto urinario no es estéril y las bacterias pueden tener funciones importantes en la incontinencia urinaria. [ [PubMed](#) ]
48. Hilt EE, et al. La orina no es estéril: uso de técnicas mejoradas de cultivo de orina para detectar la flora bacteriana residente en la vejiga de la mujer adulta. *J Clin Microbiol.* 2013; 52 : 871–876. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
49. Sorrentino F, et al. Asociaciones entre los síntomas individuales del tracto urinario inferior y la bacteriuria en muestras de orina aleatorias en mujeres. *Neurourol Urodyn.* 2014; 34 : 429–433. [ [PubMed](#) ]
50. Walsh CA, Moore KH. Vejiga hiperactiva en mujeres: ¿importa la bacteriuria de bajo recuento? Una revisión. *Neurourol Urodyn.* 2010; 30 : 32–37. [ [PubMed](#) ]
51. Khasriya R, et al. Espectro de colonización bacteriana asociada con células uroteliales de pacientes con síntomas crónicos del tracto urinario inferior. *J Clin Microbiol.* 2013; 51 : 2054-2062. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
52. Ravel J, et al. Microbioma vaginal de mujeres en edad reproductiva. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2010; 108 : 4680–4687. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
53. Pearce MM, et al. El microbioma urinario femenino: una comparación de mujeres con y sin incontinencia urinaria de urgencia. *mBio.* 2014; 5 : e01283–14. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
54. Brubaker L, Wolfe AJ. Microbiota en 2016: asociar infección e incontinencia con la microbiota urinaria femenina. *Nat Rev Urol.* 2017; 14 : 72–74. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]

55. Abrams P, et al. En: Incontinencia. Quinta consulta internacional sobre incontinencia. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, editores. ICUD-EAU; 2013. pp. 1895–1956.
56. Martin JL, Williams KS, Sutton AJ, Abrams KR, Assassa RP. Revisión sistemática y metaanálisis de métodos de evaluación diagnóstica para la incontinencia urinaria. *Neurourol Urodyn*. 2006; 25 : 674–683. [ [PubMed](#) ]
57. Ruby CM, et al. El efecto del uso de medicamentos sobre la incontinencia urinaria en mujeres ancianas que viven en la comunidad. *J Am Geriatr Soc*. 2010; 58 : 1715–1720. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
58. Rait G, et al. Prevalencia de deterioro cognitivo: resultados del ensayo MRC de evaluación y manejo de personas mayores en la comunidad. *Envejecimiento*. 2005; 34 : 242–248. [ [PubMed](#) ]
59. Lucas MG, et al. Pautas de la EAU sobre evaluación y manejo no quirúrgico de la incontinencia urinaria. *Eur Urol*. 2012; 62 : 1130-1142. [ [PubMed](#) ]
60. Wagg A, et al. Incontinencia urinaria en ancianos frágiles: informe de la 5ª Consulta internacional sobre incontinencia. *Neurourol Urodyn*. 2014; 34 : 398–406. [ [PubMed](#) ]
61. Swift SE, Yoon EA. Confiabilidad test-retest de la prueba de esfuerzo de tos en la evaluación de la incontinencia urinaria. *Obstet Gynecol*. 1999; 94 : 99-102. [ [PubMed](#) ]
62. Hsu TH, Rackley RR, Appell RA. La prueba de esfuerzo supino: un método simple para detectar la disfunción intrínseca del esfínter uretral. *J Urol*. 1999; 162 : 460–463. [ [PubMed](#) ]
63. Ghoniem G, et al. Evaluación y medidas de resultado en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: directrices de la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) para la investigación y la práctica clínica. *Int Urogynecol J*. 2007; 19 : 5–33. Un documento importante que describe la evaluación y las medidas de resultado para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
64. Orejuela FJ, Shek KL, Dietz HP. El factor tiempo en la evaluación del prolapso y del globo elevador. *Int Urogynecol J*. 2011; 23 : 175–178. [ [PubMed](#) ]
65. Bump RC, et al. La estandarización de la terminología del prolapso del órgano pélvico femenino y la disfunción del suelo pélvico. *Estoy J Obstet Gynecol*. 1996; 175 : 10–17. [ [PubMed](#) ]
66. Swift S, et al. Validación de una técnica simplificada para utilizar el sistema de clasificación de prolapso de órganos pélvicos POPQ. *Int Urogynecol J*. 2006; 17 : 615–620. [ [PubMed](#) ]
67. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Prolapso del órgano pélvico. *Lanceta*. 2007; 369: 1027-1038. [ [PubMed](#) ]
68. Visco AG, et al. El papel de las pruebas urodinámicas preoperatorias en mujeres del continente de estrés que se someten a sacrocolpopexia: Colpopexia y Esfuerzo de reducción urinaria (CARE) ensayo quirúrgico aleatorizado. *Int Urogynecol J*. 2008; 19 : 607–614. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
69. Kim SO, Chung HS, Hwang EC, Oh KJ, Kwon D. Punto Aa del sistema POP-Q como valor predictivo de la movilidad uretral en las mujeres. *Int Urogynecol J*. 2010; 22: 687–691. [ [PubMed](#) ]
70. Swift S, Barnes D, Herron A, Goodnight W. Test. Vuelva a probar la confiabilidad del hisopo de algodón (Q-tip®) en la evaluación de la incontinencia femenina. *Int Urogynecol J*. 2010; 21 : 963–967. [ [PubMed](#) ]
71. Meyer I, Szychowski JM, Illston JD, Parden AM, Richter HE. Prueba de hisopo vaginal en comparación con la prueba de punta Q uretral para la medición de la movilidad uretral. *Obstet Gynecol*. 2016; 127 : 348–352. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
72. Schaer G, Koechli O, Schuessler B, Haller U. Ecografía perineal para evaluar el cuello vesical en la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Obstet Gynecol*. 1995; 85 : 220-224. [ [PubMed](#) ]
73. Troeger C, Gugger M, Holzgreve W, Wight E. Correlación de la ecografía perineal y la uretrocistografía de cadena lateral en la evaluación anatómica del cuello vesical. *Disfunct int urogynecol j suelo pélvico*. 2003; 14 : 380–384. [ [PubMed](#) ]
74. Richter HE, et al. Predictores demográficos y clínicos del fracaso del tratamiento un año después de la cirugía de cabestrillo miduretral. *Obstet Gynecol*. 2011; 117 : 913–921. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
75. Bo K, et al. Un informe conjunto de la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) / International Continence Society (ICS) sobre la terminología para el tratamiento conservador y no farmacológico de la disfunción del suelo pélvico femenino. *Int Urogynecol J*. 2016; 28 : 191–213. [ [PubMed](#) ]
76. Smith A, Bevan D, Douglas HR, James D. Manejo de la incontinencia urinaria en mujeres: resumen de la guía actualizada de NICE. *BMJ*. 2013; 347 : f5170. Un buen resumen de la evidencia actual para los tratamientos de la incontinencia urinaria. [ [PubMed](#) ]

77. Buchsbaum GM, Albushies DT, Guzick DS. Utilidad de la tira reactiva de orina en mujeres con incontinencia para la infección del tracto urinario. *Int Urogynecol J.* 2004; 15 : 391–393. [ [PubMed](#) ]
78. Hessdoerfer E, Jundt K, Peschers U. ¿Es suficiente la prueba de una tira reactiva para excluir la infección del tracto urinario en mujeres con vejiga hiperactiva? *Int Urogynecol J.* 2010; 22 : 229–232. [ [PubMed](#) ]
79. Holm A, Aabenhus R. Técnicas de muestreo de orina en pacientes sintomáticos de atención primaria: una revisión de precisión diagnóstica. *BMC Fam Pract.* 2016; 17 : 72. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
80. Cai T, Koves B, Johansen TEB. ¿Bacteriuria asintomática, para detectar o no para detectar, y cuándo tratar? *Curr Opin Urol.* 2017; 27 : 107–111. [ [PubMed](#) ]
81. Nicolle LE. Infecciones del tracto urinario en el adulto mayor. *Clin Geriatr Med.* 2016; 32 : 523–538. [ [PubMed](#) ]
82. Bettez M, et al. Actualización de 2012: lineamientos para el documento de consenso de colaboración para la incontinencia urinaria en adultos para la Canadian Urological Association. *Can Urol Assoc J.* 2012; 6 : 354–363. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
83. Thüroff JW, et al. Pautas de la EAU sobre incontinencia urinaria. *Eur Urol.* 2011; 59: 387–400. [ [PubMed](#) ]
84. Saaby ML, Lose G. Repetibilidad de la orina residual post-vacío  $\geq 100$  ml en pacientes uroginecológicos. *Int Urogynecol J.* 2012; 23 : 207-209. [ [PubMed](#) ]
85. Ashton-Miller JA, DeLancey JO. Anatomía funcional del suelo pélvico femenino. *Ann NY Acad Sci.* 2007; 1101 : 266–296. [ [PubMed](#) ]
86. Dietz HP. Ultrasonido del suelo pélvico en prolapso: ¿qué hay para el cirujano? *Int Urogynecol J.* 2011; 22 : 1221–1232. [ [PubMed](#) ]
87. Dietz HP, Nazemian K, Shek KL, Martin A. ¿Se puede diagnosticar la incontinencia urodinámica por ultrasonido? *Int Urogynecol J.* 2013; 24 : 1399–1403. [ [PubMed](#) ]
88. Serati M, et al. Medición por ultrasonido del espesor de la pared de la vejiga en diferentes formas de hiperactividad del detrusor. *Int Urogynecol J.* 2010; 21 : 1405-1411. [ [PubMed](#) ]
89. Bogusiewicz M, et al. Tanto las secciones medias como las distales de la uretra pueden considerarse objetivos óptimos para la colocación de la cinta transobturadora "de afuera hacia adentro". *Mundo J Urol.* 2014; 32 : 1605–1611. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
90. Herderschee R, Hay-Smith EJC, Herbison GP, Roovers JP, Heineman MJ. Retroalimentación o biorretroalimentación para aumentar el entrenamiento muscular del suelo pélvico para la incontinencia urinaria en mujeres. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 7 : CD009252. [ [PubMed](#) ]
91. Versi E. Diagnóstico videourodinámico de incontinencia oculta de estrés genuina en pacientes con relajación de la pared vaginal anterior. *J Soc Gynecol Investig.* 1998; 5 : 327–330. [ [PubMed](#) ]
92. Schäfer W, et al. Buenas prácticas urodinámicas: uroflujometría, cistometría de llenado y estudios de presión-flujo. *Neurourol Urodyn.* 2002; 21 : 261–274. [ [PubMed](#) ]
93. Clement KD, Lapitan MCM, Omar MI, Glazener CMA. Estudios urodinámicos para el tratamiento de la incontinencia urinaria en niños y adultos. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 10 : CD003195. [ [PubMed](#) ]
94. Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, Salvatore S. Síntomas de vejiga hiperactiva: ¿necesitamos urodinámica? *Neurourol Urodyn.* 2003; 22 : 105-108. [ [PubMed](#) ]
95. Nager CW, et al. Un ensayo aleatorio de pruebas urodinámicas antes de la cirugía de incontinencia de esfuerzo. *N Engl J Med.* 2012; 366 : 1987–1997. Un ECA seminal que demuestra que, para las mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo no complicada y demostrable, la evaluación preoperatoria en el consultorio por sí sola no es inferior a la evaluación con pruebas urodinámicas. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
96. van Leijssen SAL, et al. ¿Se puede omitir la investigación urodinámica preoperatoria en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo? Un ensayo controlado aleatorio de no inferioridad. *Neurourol Urodyn.* 2012; 31 : 1118–1123. [ [PubMed](#) ]
97. Stöhrer M, et al. Pautas de la EAU sobre disfunción neurogénica del tracto urinario inferior. *Eur Urol.* 2009; 56 : 81–88. [ [PubMed](#) ]
98. Bai SW, et al. Relación entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y el prolapso del órgano pélvico. *Int Urogynecol J.* 2002; 13 : 256–260. [ [PubMed](#) ]

99. Burgio KL. Actualización sobre terapias físicas y de comportamiento para la incontinencia y vejiga hiperactiva: el papel del entrenamiento muscular del suelo pélvico. *Curr Urol Rep.* 2013; 14 : 457–464. [ [PubMed](#) ]
100. Fonda D, Abrams P. Cura a veces, ayuda siempre: un "paradigma de continencia" para todas las edades y condiciones. *Neurourol Urodyn.* 2006; 25 : 290–292. [ [PubMed](#) ]
101. Elkadry EA, Kenton KS, FitzGerald MP, Shott S, Brubaker L. Objetivos seleccionados por el paciente: una nueva perspectiva sobre el resultado quirúrgico. *Estoy J Obstet Gynecol.* 2003; 189 : 1551-1557. [ [PubMed](#) ]
102. Mahajan ST, Elkadry EA, Kenton KS, Shott S, Brubaker L. Resultados quirúrgicos centrados en el paciente: el impacto del logro de la meta y la incontinencia de urgencia en la satisfacción del paciente un año después de la cirugía. *Estoy J Obstet Gynecol.* 2006; 194 : 722–728. [ [PubMed](#) ]
103. Vrijens DMJ, Spakman JI, van Koevinge GA, Berghmans B. Resultado informado por el paciente después del tratamiento de la incontinencia urinaria en una clínica multidisciplinaria de cuidado pélvico. *Int J Urol.* 2015; 22 : 1051-1057. [ [PubMed](#) ]
104. Myers DL. Incontinencia urinaria mixta femenina: una revisión clínica. *Jama* 2014; 311 : 2007-2014. [ [PubMed](#) ]
105. Borrie MJ, Bawden M, Speechley M, Kloseck M. Intervenciones dirigidas por asesores de continencia de enfermería en el tratamiento de la incontinencia urinaria: un ensayo controlado aleatorio. *CMAJ.* 2002; 166 : 1267–1273. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
106. Huang AJ. Tratamientos no quirúrgicos para la incontinencia urinaria en mujeres. *JAMA Intern Med.* 2013; 173 : 1463–1464. [ [PubMed](#) ]
107. Hunskaar S. Una revisión sistemática del sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo y objetivos para la intervención clínica para la incontinencia urinaria en mujeres. *Neurourol Urodyn.* 2008; 27 : 749–757. [ [PubMed](#) ]
108. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesidad e incontinencia urinaria: actualización de epidemiología e investigación clínica. *J Urol.* 2009; 182 : S2 – S7. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
109. Subak LL, et al. Pérdida de peso para tratar la incontinencia urinaria en mujeres obesas y con sobrepeso. *N Engl J Med.* 2009; 360 : 481–490. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
110. Burgio KL, Richter HE, Clements RH, Redden DT, Goode PS. Cambios en los síntomas de incontinencia urinaria y fecal con cirugía de pérdida de peso en mujeres con obesidad mórbida. *Obstet Gynecol.* 2007; 110 : 1034-1040. [ [PubMed](#) ]
111. Dumoulin C, Hay-Smith J, Habée-Séguin Mac, G, Mercier J. Entrenamiento muscular del suelo pélvico versus ningún tratamiento, o tratamientos de control inactivos para la incontinencia urinaria en mujeres: una versión corta de la revisión sistemática Cochrane con metanálisis. *Neurourol Urodyn.* 2014; 34 : 300–308. [ [PubMed](#) ]
112. Sjöström M, et al. Tratamiento basado en Internet de la incontinencia urinaria de esfuerzo: resultados de 1 y 2 años de un ensayo controlado aleatorio centrado en el entrenamiento muscular del suelo pélvico. *BJU Int.* 2015; 116 : 955–964. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
113. Sjöström M, Umefjord G, Lindholm L, Samuelsson E. Coste-efectividad de un programa de tratamiento basado en Internet para la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Neurourol Urodyn.* 2013; 34 : 244–250. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
114. El entrenamiento muscular de Bø K. pélvico es eficaz en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina, pero ¿cómo funciona? *Disfunct int urogynecol j suelo pélvico.* 2004; 15 : 76–84. [ [PubMed](#) ]
115. Wyman JF, Burgio KL, Newman DK. Aspectos prácticos de las modificaciones en el estilo de vida y las intervenciones conductuales en el tratamiento de la vejiga hiperactiva y la incontinencia urinaria de urgencia. *Int J Clin Pract.* 2009; 63 : 1177-1191. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
116. Miller JM, Sampselle C, Ashton-Miller J, Hong G-RS, DeLancey JOL. Clarificación y confirmación de la maniobra de Knack: el efecto de la contracción volitiva de los músculos del suelo pélvico para prevenir la incontinencia de esfuerzo esperada. *Disfunct int urogynecol j suelo pélvico.* 2008; 19 : 773–782. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
117. Dumoulin C, Hay-Smith EJC, Mac Habée-Séguin G. Entrenamiento muscular del suelo pélvico versus ningún tratamiento, o tratamientos de control inactivo, para la incontinencia urinaria en mujeres. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 5 : CD005654. [ [PubMed](#) ]
118. Beyar N, Groutz A. Entrenamiento muscular del suelo pélvico para la incontinencia urinaria femenina por esfuerzo: resultados a cinco años. *Neurourol Urodyn.* 2015; 36 : 132–135. [ [PubMed](#) ]
119. Glazener CMA, et al. Doce años de seguimiento del tratamiento conservador de la incontinencia urinaria y fecal postnatal y los resultados del prolapso: ensayo controlado aleatorizado. *BJOG.* 2013; 121 : 112–120. [ [PubMed](#) ]

120. Richter HE, et al. Pesario de continencia comparado con terapia conductual o terapia combinada para la incontinencia de esfuerzo. *Obstet Gynecol.* 2010; 115 : 609–617. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
121. Morris AR, Moore KH. ¿El dispositivo de incontinencia Contiform? Eficacia y aceptabilidad del paciente. *Disfunct int urogynecol j suelo pélvico.* 2003; 14 : 412–417. [ [PubMed](#) ]
122. Weber MA, et al. Estrógeno local para los trastornos del suelo pélvico: una revisión sistemática. *Más uno.* 2015; 10 : e0136265. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
123. Cody JD, Richardson K, Moehrer B, Hextall A, Glazener CMA. Terapia de estrógenos para la incontinencia urinaria en mujeres postmenopáusicas. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; 4 : CD001405. [ [PubMed](#) ]
124. Novara G, et al. Una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorios con fármacos antimuscarínicos para la vejiga hiperactiva. *Eur Urol.* 2008; 54 : 740–764. [ [PubMed](#) ]
125. Chapple CR, et al. Los efectos de los tratamientos antimuscarínicos en la vejiga hiperactiva: una actualización de una revisión sistemática y un metanálisis. *Eur Urol.* 2008; 54 : 543–562. [ [PubMed](#) ]
126. Kubota Y, et al. Correlación entre las mejoras en la puntuación de los síntomas de vejiga hiperactiva y los cuestionarios de calidad de vida relacionados con la salud en pacientes de vejiga hiperactiva tratados con un medicamento antimuscarínico. *Neurourol Urodyn.* 2011; 30 : 1309-1314. [ [PubMed](#) ]
127. Vouri SM, Kebodeaux CD, Stranges PM, Teshome BF. Los eventos adversos y la interrupción del tratamiento de los antimuscarínicos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva en adultos mayores: una revisión sistemática y un metanálisis. *Arco Gerontol Geriatr.* 2017; 69 : 77–96. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
128. Oefelein MG. Perfiles de seguridad y tolerabilidad de los agentes anticolinérgicos utilizados para el tratamiento de la vejiga hiperactiva. *Drug Saf.* 2011; 34 : 733–754. [ [PubMed](#) ]
129. Kessler TM, et al. Evaluación de eventos adversos de los antimuscarínicos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva: un enfoque metaanalítico de red. *Más uno.* 2011; 6 : e16718. Un útil metanálisis para elegir un fármaco para el tratamiento de la vejiga hiperactiva según la tolerabilidad, que abarca la mayoría de las preparaciones actualmente autorizadas. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
130. Kim TH, Lee KS. Persistencia y cumplimiento del manejo de la medicación en el tratamiento de la vejiga hiperactiva. *Investig Clin Urol.* 2016; 57 : 84–93. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
131. Linnér L, Schiöler H, Samuelsson E, Milsom I, Nilsson F. Poca persistencia del uso de drogas anticolinérgicas en Suecia. *Eur J Clin Pharmacol.* 2010; 67 : 535–536. [ [PubMed](#) ]
132. Sí, J, Benner JS, Walt JG, Sian S, Smith DB. Comparación de la adherencia y la persistencia en 6 clases de medicamentos crónicos. *J Manag Care Pharm.* 2009; 15 : 728–740. [ [PubMed](#) ]
133. Reynolds WS, et al. Eficacia comparativa del tratamiento anticolinérgico para la vejiga hiperactiva en mujeres: una revisión sistemática y un metanálisis. *Obstet Gynecol.* 2015; 125 : 1423-1432. [ [PubMed](#) ]
134. Buser N, Ivic S, Kessler TM, Kessels AGH, Bachmann LM. Eficacia y eventos adversos de los antimuscarínicos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva: metanálisis de red. *Eur Urol.* 2012; 62 : 1040-1060. [ [PubMed](#) ]
135. Gray SL, et al. Uso acumulativo de anticolinérgicos fuertes y demencia incidente: un estudio de cohorte prospectivo. *JAMA Intern Med.* 2015; 175 : 401–407. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
136. MacDiarmid S, et al. Mirabegron como tratamiento adicional a la solifenacina en pacientes con vejiga hiperactiva incontinente y una respuesta inadecuada a la monoterapia con solifenacina. *J Urol.* 2016; 196 : 809-818. [ [PubMed](#) ]
137. Drake MJ, et al. Eficacia y seguridad de la terapia complementaria de mirabegron para la solifenacina en pacientes con vejiga hiperactiva e incontinente con una respuesta inadecuada a la monoterapia inicial con solifenacina de 4 semanas: un estudio aleatorizado, multicéntrico, de fase 3B, multicéntrico (BESIDE), *Eur Urol.* 2016; 70 : 136–145. [ [PubMed](#) ]
138. Agencia Canadiense de Medicamentos y Tecnologías en Salud. Revisión de medicamentos comunes. CADTH; 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK349284/>
139. Maman K, et al. Eficacia comparativa y seguridad de los tratamientos médicos para el tratamiento de la vejiga hiperactiva: una revisión sistemática de la literatura y comparación de tratamientos mixtos. *Eur Urol.* 2014; 65 : 755–765. [ [PubMed](#) ]
140. Freemantle N, et al. Evaluación comparativa de onabotulinumtoxinA y mirabegron para vejiga hiperactiva: una comparación de tratamiento indirecto. *BMJ abierto.* 2016; 6: e009122. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
141. Pindoria N, et al. Persistencia con la terapia con mirabegron para la vejiga hiperactiva: una experiencia de la vida real. *Neurourol Urodyn.* 2015; 36 : 404–408. [ [PubMed](#) ]

142. Jost W, Marsalek P. Duloxetine: mecanismo de acción en el tracto urinario inferior y el núcleo de Onuf. *Clin Auton Res*. 2004; 14 : 220–227. [ [PubMed](#) ]
143. Li J, et al. El papel de la duloxetina en la incontinencia urinaria de esfuerzo: una revisión sistemática y un metanálisis. *Int Urol Nephrol*. 2013; 45 : 679–686. [ [PubMed](#) ]
144. Hunskaar S, Welle-Nilsen LK. El ciclo de vida del mercado de la duloxetina para la incontinencia urinaria en Noruega. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89 : 217–222. [ [PubMed](#) ]
145. Ford AA, Rogerson L, Cody JD, Ogah J. Operaciones de cabestrillo en la uretra media para la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. *Base de Datos Cochrane Syst Rev*. 2015; 7 : CD006375. La comparación más reciente de Cochrane de eslingas de uretra media para la incontinencia urinaria de esfuerzo. [ [PubMed](#) ]
146. Latthe PM, Singh P, Foon R, Toozs-Hobson P. Dos vías de los procedimientos de cinta transobturadora en la incontinencia urinaria de esfuerzo: un metanálisis con comparación directa e indirecta de ensayos aleatorizados. *BJU Int*. 2009; 106 : 68–76. [ [PubMed](#) ]
147. Novara G, et al. Revisión sistemática actualizada y metanálisis de los datos comparativos sobre colposusposiciones, cabestrillos pubovaginales y cintas mediales en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria femenina por esfuerzo. *Eur Urol*. 2010; 58 : 218–238. [ [PubMed](#) ]
148. Rehman H, Bezerra CC, Bruschini H, Cody JD. Operaciones de cabestrillo suburetral tradicional para la incontinencia urinaria en mujeres. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 1 : CD001754. [ [PubMed](#) ]
149. Lapitan MCM, Cody JD. Colposuspensión retropúbica abierta para la incontinencia urinaria en mujeres. *Base de Datos Cochrane Syst Rev*. 2012; 6 : CD002912. [ [PubMed](#) ]
150. Parden AM, et al. Resultados de la incontinencia en mujeres sometidas a procedimientos de cabestrillo miduretral primario y de repetición. *Obstet Gynecol*. 2013; 121 : 273–278. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
151. Abdel-Fattah M, Cao G, Mostafa A. Resultados a largo plazo para las cintas vaginales sin transobturadores en mujeres con incontinencia urinaria mixta urodinámica. *Neurourol Urodyn*. 2016; 36 : 902–908. [ [PubMed](#) ]
152. Leong RK, de Wachter SGG, Joore MA, van Kerrebroeck PEV. Análisis de costo-efectividad de la neuromodulación sacra y la toxina botulínica Un tratamiento para pacientes con vejiga idiopática hiperactiva. *BJU Int*. 2010; 108 : 558–564. [ [PubMed](#) ]
153. MacDiarmid SA, et al. Durabilidad a largo plazo de la estimulación percutánea del nervio tibial para el tratamiento de la vejiga hiperactiva. *J Urol*. 2010; 183 : 234–240. [ [PubMed](#) ]
154. Peters KM, et al. Ensayo aleatorizado de estimulación percutánea del nervio tibial versus tolterodina de liberación prolongada: resultados del ensayo de terapia innovadora de vejiga hiperactiva. *J Urol*. 2009; 182 : 1055–1061. [ [PubMed](#) ]
155. Amundsen CL, et al. OnabotulinumtoxinA versus neuromodulación sacra en la incontinencia urinaria refractaria de urgencia en mujeres. *Jama* 2016; 316 : 1366–1374. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
156. Visco AG, et al. Tratamiento anticolinérgico versus onabotulinumtoxinA para la incontinencia urinaria de urgencia. *N Engl J Med*. 2012; 367 : 1803–1813. Un importante ECA que demuestra la efectividad de la onabotulinumtoxinA para la incontinencia urinaria de urgencia. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
157. Bartoli S, Aguzzi G, Tarricone R. Impacto en la calidad de vida de la incontinencia urinaria y vejiga hiperactiva: una revisión sistemática de la literatura. *Urología*. 2010; 75: 491–500. [ [PubMed](#) ]
158. Monz B, et al. Características de los pacientes asociadas con la calidad de vida en mujeres europeas que buscan tratamiento para la incontinencia urinaria: resultados de PURE. *Eur Urol*. 2007; 51 : 1073–1082. [ [PubMed](#) ]
159. Haslam J. Incontinencia urinaria: por qué las mujeres no piden ayuda. *Tiempos de enfermería* 2005; 101 : 47–48. [ [PubMed](#) ]
160. Temml C, Haidinger G, Schmidbauer J, Schatzl G, Madersbacher S. Incontinencia urinaria en ambos sexos: tasas de prevalencia e impacto en la calidad de vida y la vida sexual. *Neurourol Urodyn*. 2000; 19 : 259–271. [ [PubMed](#) ]
161. de Vries HF, Northington GM, Bogner HR. Incontinencia urinaria (IU) y nueva angustia psicológica en adultos mayores que viven en comunidades. *Arco Gerontol Geriatr*. 2012; 55 : 49–54. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
162. Salonia A, et al. La disfunción sexual es común en mujeres con síntomas del tracto urinario inferior e incontinencia urinaria: resultados de un estudio transversal. *Eur Urol*. 2004; 45 : 642–648. [ [PubMed](#) ]
163. Yip SK, et al. El impacto de la incontinencia urodinámica por estrés y la hiperactividad del detrusor en la relación marital y la función sexual. *Estoy J Obstet Gynecol*. 2003; 188 : 1244–1248. [ [PubMed](#) ]

164. Nygaard I. Incontinencia urinaria idiopática de urgencia. *N Engl J Med*. 2010; 363 : 1156-1162. [ [PubMed](#) ]
165. Gotoh M, et al. Impacto de la incontinencia urinaria en la carga psicológica de los cuidadores familiares. *Neurourol Urodyn*. 2009; 28 : 492-496. [ [PubMed](#) ]
166. Bekker MD, et al. Experiencias sexuales de hombres con parejas incontinentes. *J Sex Med*. 2010; 7 : 1877-1882. [ [PubMed](#) ]
167. Nilsson M, Lalos O, Lindkvist H, Lalos A. Impacto de la incontinencia urinaria femenina y la urgencia en la vida sexual de las mujeres y sus parejas. *Neurourol Urodyn*. 2011; 30 : 1276-1280. [ [PubMed](#) ]
168. Kang Y, Phillips LR, Kim SS. Incontinencia de calidad de vida en mujeres coreanas. *Urol Nurs*. 2010; 30 : 130-136. [ [PubMed](#) ]
169. Pérez LM, Webster GD. La historia de la urodinámica. *Neurourol Urodyn*. 1992; 11: 1-21.
170. Sheng W, Zhang H, Ruth KH. ¿Podría el factor de crecimiento del nervio urinario ser un biomarcador para la vejiga hiperactiva? Un metaanálisis. *Neurourol Urodyn*. 2017 <http://dx.doi.org/10.1002/nau.23210> . [ [PubMed](#) ]
171. Rachaneni S, et al. Ultrasonografía de vejiga para diagnosticar la hiperactividad del detrusor: estudio de precisión de prueba y evaluación económica. *Evaluación técnica de la salud*. 2016; 20 : 1-150. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
172. Richter HE, et al. Aportes genéticos a la incontinencia urinaria de urgencia en mujeres. *J Urol*. 2015; 193 : 2020-2027. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
173. Cartwright R, et al. Identificación de dos loci genómicos novedosos asociados con el estrés y la incontinencia urinaria de urgencia en un estudio de asociación de genoma amplio. *Int Urogynecol J*. 2015; 26 : S53 – S54.
174. Raz R, Stamm WE. Un ensayo controlado de estriol intravaginal en mujeres posmenopáusicas con infecciones recurrentes del tracto urinario. *N Engl J Med*. 1993; 329 : 753-756. [ [PubMed](#) ]
175. Brumbaugh AR, Mobley HLT. Prevención de la infección del tracto urinario: avance hacia una vacuna eficaz contra *Escherichia coli* . *Experto Rev vacunas*. 2012; 11: 663-676. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
176. von Gontard A, Heron J, Joinson C. Antecedentes familiares de enuresis nocturna e incontinencia urinaria: resultados de un gran estudio epidemiológico. *J Urol*. 2011; 185 : 2303-2307. [ [PubMed](#) ]
177. Kuh D, Cardozo L, Hardy R. Incontinencia urinaria en mujeres de mediana edad: enuresis infantil y otros factores de riesgo de por vida en una cohorte prospectiva británica. *J Epidemiol de Salud Comunitaria*. 1999; 53 : 453-458. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
178. Wilson D, Dornan J, Milsom I, Freeman R. UR-CHOICE: ¿podemos proporcionar a las futuras madres información sobre el riesgo de una futura disfunción del piso pélvico? *Int Urogynecol J*. 2014; 25 : 1449-1452. [ [PubMed](#) ]
179. Hallock JL, Handa VL. La epidemiología de los trastornos del suelo pélvico y el parto. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2016; 43 : 1-13. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
180. Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S. Prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres en cuatro países europeos. *BJU Int*. 2004; 93 : 324-330. [ [PubMed](#) ]
181. Ferroni MC, et al. Papel del tallo cerebral en la inhibición tibial del reflejo de micción en gatos. *Soy J Physiol Renal Physiol*. 2015; 309 : F242 – F250. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
182. Fowler CJ, Griffiths DJ. Una década de imagen cerebral funcional aplicada al control de la vejiga. *Neurourol Urodyn*. 2009; 29 : 49-55. [ [PubMed](#) ]
183. Birder L, Andersson KE. Señalización urotelial. *Physiol Rev*. 2013; 93 : 653-680. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]
184. Fatton B, de Tairac R, Costa P. Incontinencia urinaria de esfuerzo y LUTS en mujeres: efectos sobre la función sexual. *Nat Rev Urol*. 2014; 11 : 565-578. [ [PubMed](#) ]
185. Lukacz ES, et al. Epidemiología del cuestionario de prolapso e incontinencia: validación de una nueva encuesta epidemiológica. *Int Urogynecol J*. 2005; 16 : 272-284. [ [PubMed](#) ]
186. Twiss C, et al. Validación del índice de gravedad de los síntomas de incontinencia: un instrumento de autoevaluación de la gravedad de los síntomas de evacuación en mujeres. *J Urol*. 2009; 182 : 2384-2391. [ [PubMed](#) ]
187. Shaw C, et al. Validez y confiabilidad de un cuestionario para medir el impacto de los síntomas del tracto urinario inferior en la calidad de vida: la Escala de impacto de Leicester. *Neurourol Urodyn*. 2004; 23 : 229-236. [ [PubMed](#) ]

188. Abraham L, et al. Desarrollo y validación de una medida de calidad de vida para hombres con nicturia. Urología. 2004; 63 : 481–486. [ [PubMed](#) ]
189. Coyne KS, Thompson CL, Lai JS, Sexton CC. Síntoma de vejiga hiperactiva y calidad de vida relacionada con la salud de forma abreviada: validación del OAB-q SF. Neurourol Urodyn. 2015; 34 : 255–263. [ [PubMed](#) ]
190. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Evaluación psicométrica de 2 instrumentos completos de calidad de vida específica para cada condición en mujeres con trastornos del suelo pélvico. Estoy J Obstet Gynecol. 2001; 185 : 1388–1395. [ [PubMed](#) ]
191. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Formas cortas de dos cuestionarios de calidad de vida específicos para cada condición para mujeres con trastornos del suelo pélvico (PFDI-20 y PFIQ-7) Am J Obstet Gynecol. 2005; 193 : 103-113. [ [PubMed](#) ]
192. Brown JS, et al. La sensibilidad y especificidad de una prueba simple para distinguir entre la incontinencia urinaria de esfuerzo y la urgencia. Ann Intern Med. 2006; 144 : 715–723. [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ]